

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 28 июля 2014 г. № 803

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ

ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.02 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

В соответствии с подпунктом 5.2.41 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702; 2014, № 2, ст. 126; № 6, ст. 582; № 27, ст. 3776), пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 661 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 33, ст. 4377), приказываю:

- 1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети.
- 2. Признать утратившим силу приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 июня 2010 г. № 685 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 230111 Компьютерные сети" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 августа 2010 г., регистрационный № 18035).
- 3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2014 года.
- 4. Прием на обучение в соответствии с утвержденным настоящим приказом федеральным государственным образовательным стандартом среднего



профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети прекращается 1 января 2021 года.

(п. 4 введен Приказом Минпросвещения России от 21.10.2019 № 569)

Министр

Д.В.ЛИВАНОВ



Приложение

Утвержден

приказом Министерства образования

и науки Российской Федерации

от 28 июля 2014 г. № 803

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.02 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

І. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- 1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по специальности 09.02.02 Компьютерные сети для профессиональной образовательной организации и образовательной организации высшего образования, которые имеют право на реализацию имеющих государственную аккредитацию программ подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, на территории Российской Федерации (далее образовательная организация).
- 1.2. Право на реализацию программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.02 Компьютерные сети имеет образовательная организация при наличии соответствующей лицензии на осуществление образовательной деятельности.

Возможна сетевая форма реализации программы подготовки специалистов среднего звена с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций. В реализации программы подготовки специалистов среднего звена с использованием сетевой формы наряду с образовательными организациями также могут участвовать медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных программой подготовки специалистов среднего звена.



СПО - среднее профессиональное образование;

Таблице 1.

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

При реализации программы подготовки специалистов среднего звена образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

| ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования; | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена; | | | | | | | |
| ОК - общая компетенция; | | | | | | | |
| ПК - профессиональная компетенция; | | | | | | | |
| ПМ - профессиональный модуль; | | | | | | | |
| МДК - междисциплинарный курс. | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 3.1. Получение СПО по ППССЗ допускается только в образовательной организации. | | | | | | | |

3.2. Сроки получения СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в



| Уровень образования, необходимый для приема на | Наименование квалификации базовой подготовки | Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки | |
|--|--|--|--|
| обучение по ППССЗ | | очной форме обучения [1] | |
| среднее общее образование | Техник по компьютерным сетям | 2 года 10 месяцев | |
| основное общее образование | | 3 года 10 месяцев [2] | |

| | - | | | | _ | | |
|-----|---|----------------|------|------------|-----|---------------------|------------------|
| ıı | 1 | Независимо | от п | NUMPHARMIN | nhi | разовательных | TEXHOLOCINI |
| լ Հ | | I ICSUBVICINIO | 0111 | Principle | 001 | Jajoba i Chibi ibix | I CALIONIOI VIVI |

- [2] Образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.
- 3.3. Сроки получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки превышают на один год срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки.

Сроки получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 2.

Таблица 2

| Уровень образования, необходимый для приема на | Наименование квалификации углубленной подготовки | Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки |
|--|--|--|
| обучение по ППССЗ | | в очной форме обучения [1] |
| среднее общее образование | Специалист по администрированию сети | 3 года 10 месяцев |
| основное общее образование | | 4 года 10 месяцев [2] |

[1] Независимо от применяемых образовательных технологий.

[2] Образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой и углубленной подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

| а) для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения: |
|--|
| на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год; |
| на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года; |

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

- 4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 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.
- 4.2. 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.

- 4.3. Техник по компьютерным сетям готовится к следующим видам деятельности:
- 4.3.1. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.



- 4.3.2. Организация сетевого администрирования.
- 4.3.3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.
- 4.3.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).
- 4.4. Специалист по администрированию сети готовится к следующим видам деятельности:
- 4.4.1. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.
- 4.4.2. Организация сетевого администрирования.
- 4.4.3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.
- 4.4.4. Управление сетевыми сервисами.
- 4.4.5. Участие в модернизации сетевой инфраструктуры.
- 4.4.6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

- 5.1. Техник по компьютерным сетям должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:
- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- OK 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.
- 5.2. Техник по компьютерным сетям должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:
- 5.2.1. 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.
- 5.2.2. 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.
- 5.2.3. 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 оборудования после его ремонта.
- ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.
- 5.2.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
- 5.3. Специалист по администрированию сети должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:
- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности 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.
- 5.4. Специалист по администрированию сети должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:
- 5.4.1. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.
- ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры и разрабатывать сетевые топологии в соответствии с требованиями технического задания.

- 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. Контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и иным нормативным правовым актам.
- ПК 1.6. Составлять отчет по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов разработок.
- 5.4.2. 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.
- 5.4.3. 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. Использовать инструментальные средства для эксплуатации 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.
- 5.4.4. Управление сетевыми сервисами.

- ПК 4.1. Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций.
- ПК 4.2. Контролировать сетевую инфраструктуру с использованием инструментальных средств эксплуатации сетевых конфигураций.
- ПК 4.3. Обеспечивать максимальную стабильность предоставляемых сетевых сервисов.
- ПК 4.4. Предоставлять согласованные с информационно-технологическими подразделениями сетевые сервисы и выполнять необходимые процедуры поддержки.
- ПК 4.5. Восстанавливать нормальную работу сетевых сервисов в соответствии с требованиями регламентов.
- ПК 4.6. Вести учет плановой потребности в расходных материалах и комплектующих.
- 5.4.5. Участие в модернизации сетевой инфраструктуры.
- ПК 5.1. Идентифицировать проблемы в процессе эксплуатации программного обеспечения.
- ПК 5.2. Разрабатывать предложения по совершенствованию и повышению эффективности работы сетевой инфраструктуры.
- ПК 5.3. Разрабатывать сетевые топологии в соответствии с требованиями отказоустойчивости и повышения производительности корпоративной сети.
- ПК 5.4. Составлять отчет по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов разработок.
- ПК 5.5. Проводить эксперименты по заданной методике, выполнять анализ результатов.
- 5.4.6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

6.1. ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общего гуманитарного и социально-экономического;

математического и общего естественнонаучного;

профессионального;



| и разделов: |
|---|
| учебная практика; |
| производственная практика (по профилю специальности); |
| производственная практика (преддипломная); |
| промежуточная аттестация; |

государственная итоговая аттестация.

6.2. Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

6.3. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Иностранный язык", "Физическая культура"; углубленной подготовки - "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык", "Физическая культура".

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ как базовой, так и углубленной подготовки должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

6.4. Образовательной организацией при определении структуры ППССЗ и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.



Структура программы подготовки специалистов среднего звена

базовой подготовки

| Индекс | Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту | Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.) | В том числе часов обязательных учебных занятий | Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК) | Коды формируемых компетенций |
|---------|--|---|--|--|---------------------------------|
| | Обязательная часть учебных циклов ППССЗ | 3186 | 2124 | | |
| OFC9.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл | 648 | 432 | | |
| | В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: | | 48 | ОГСЭ.01. Основы философии | OK 1 - 9 |
| | уметь: | | | | |
| | ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; | | | | |
| | знать: | | | | |
| | основные категории и понятия философии; | | | | |
| | роль философии в жизни человека и общества; | | | | |
| | основы философского учения о бытии; | | | | |
| | сущность процесса познания; | | | | |

| основы науч философско | | | | |
|------------------------------|-----------------|----|------------------|----------|
| | і картин мира; | | | |
| | формирования | | | |
| личности, св | | | | |
| ответственн | | | | |
| сохранение : культуры, он | | | | |
| среды; | <i>фужающей</i> | | | |
| среды, | | | | |
| о социальны | іх и этических | | | |
| проблемах, о | связанных с | | | |
| развитием и | | | | |
| использован | | | | |
| | науки, техники | | | |
| и технологи | й; | 10 | 0500 00 14 | 01/1 |
| уметь: | | 48 | ОГСЭ.02. История | OK 1 - 9 |
| ориентирова | ATLCG B | | | |
| современной | | | | |
| экономическ | | | | |
| | ой и культурной | | | |
| | России и мире; | | | |
| | ' ' | | | |
| выявлять вза | аимосвязь | | | |
| | региональных, | | | |
| мировых соц | | | | |
| экономическ | | | | |
| | их и культурных | | | |
| проблем; | | | | |
| знать: | | | | |
| J | | | | |
| основные на | правления | | | |
| развития клі | | | | |
| | ра на рубеже | | | |
| веков (XX и) | XXI BB.); | | | |
| сущность и г | TOMUMBLI | | | |
| _ I | региональных, | | | |
| межгосудар | | | | |
| | в конце XX - | | | |
| начале XXI в | | | | |
| | , | | | |
| основные пр | оцессы | | | |
| | 1 | | 1 | |

| (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; | | | |
| I POMNIGNII, | | | |
| содержание и назначение | | | |
| важнейших правовых и | | | |
| законодательных актов | | | |
| мирового и регионального | | | |
| вначения; | | | |
| | | | |
| | 168 | ОГСЭ ОЗ. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| уметь: | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| уметь: | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| уметь: общаться (устно и | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| 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, | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| 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 | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| 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; | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| 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 | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| 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; знать: | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| 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; знать: лексический (1200 - 1400 | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| 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; знать: | 168 | ОГСЭ.03. Иностранный язык | OK 1 - 9 |

| | грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; | | | | |
|-------|--|-----|-----|--------------------------------------|--|
| | уметь: использовать физкультурн о-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа | 336 | 168 | ОГСЭ.04. Физическая культура | OK 2, 3, 6 |
| EH.00 | жизни. Математический и общий естественнонаучный | 270 | 180 | | |
| | учебный цикл В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь: выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; | | | EH.01. Элементы высшей математики | ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.2, 1.4, 2.3, 3.5 |

| | дифференциальные уравнения; знать: | | | | |
|-------|--|------|------|-----------------------|----------------------------|
| | основы математического анализа, линейной алгебры | | | | |
| | и аналитической | | | | |
| | геометрии; | | | | |
| | основы дифференциального и интегрального исчисления; | | | | |
| | уметь: | | | ЕН.02. Элементы | OK 1, 2, 8, 9 |
| | [, l | | | математической логики | |
| | формулировать задачи | | | | ПК 1.1, 1.2, 1.4, 2.3, 3.5 |
| | логического характера и применять средства | | | | |
| | математической логики для | | | | |
| | их решения; | | | | |
| | знать: | | | | |
| | основные принципы математической логики, | | | | |
| | теории множеств и теории алгоритмов; | | | | |
| | формулы алгебры высказываний; | | | | |
| | методы минимизации | | | | |
| | алгебраических | | | | |
| | преобразований; | | | | |
| | основы языка и алгебры предикатов; | | | | |
| П.00 | Профессиональный учебный цикл | 2268 | 1512 | | |
| ОП.00 | учеоный цикл Общепрофессиональные | 1188 | 792 | | |
| | дисциплины | | | | |
| | В результате изучения | | | ОП.01. Основы теории | OK 1, 2, 4, 8, 9 |
| | обязательной части | | | информации | TV 1 2 2 1 2 2 2 2 |
| | профессионального | | | | ΠK 1.3, 2.1, 2.2, 3.2 |
| | учебного цикла обучающийся по | | | | |
| | роучающийся по | | | | |

| | общепрофессиональным | | | | |
|---|---|---|---|--------------------|------------------------|
| | дисциплинам должен: | | | | |
| | уметь: | | | | |
| | применять закон аддитивности информации; | | | | |
| | | | | | |
| | применять теорему Котельникова; | | | | |
| | использовать формулу | | | | |
| | Шеннона; | | | | |
| | 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; | | | ОП 02. Т | 01/1 2 4 0 0 |
| | уметь: | | | физического уровня | OK 1, 2, 4, 8, 9 |
| | осуществлять необходимые измерения параметров | | | передачи данных | ΠK 1.1, 1.2, 3.1 - 3.2 |
| | сигналов; | | | | |
| | рассчитывать пропускную | | | | |
| | способность линии связи; | | | | |
| | знать: | | | | |
| • | • | • | • | <u> </u> | • |

| физические сре, передачи даннь | | | | |
|------------------------------------|--|---------------------------|-------------------------------|----------------------|
| типы линий свя: | | | | |
| характеристики | | | | |
| связи передачи | | | | |
| современные ме | | | | |
| передачи дискр информации в с | | | | |
| принципы постр | | | | |
| систем передач информации; | 1 | | | |
| особенности про | отоколов | | | |
| канального уров | | | | |
| беспроводные к связи, системы і | | | | |
| связи; | NOOMILE TO WITH THE PROPERTY OF THE PROPERTY O | | | |
| уметь: | | ОП.03. <i>I</i> аппара | Архитектура С гных средств | K 1, 2, 4, 8, 9 |
| определять опт конфигурацию | имальную | | | K 1.2, 2.3, 3.1, 3.6 |
| оборудования и | | | | |
| характеристики для конкретных | | | | |
| идентифициров | ать | | | |
| основные узлы персонального | | | | |
| компьютера, раз | | | | |
| подключения вн устройств; | ешних | | | |
| знать: | | | | |
| построение циф | ровых | | | |
| вычислительных | ссистем и | | | |
| их архитектурні особенности; | ale | | | |
| принципы работ | | | | |
| логических блог | OR | | | |

| 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; уметь: | | ОП.04. Операционные | OK 1, 2, 4, 8, 9 |
| устанавливать и сопровождать операционные системы; | | системы | ПК 2.1, 3.1, 3.2, 3.4 |
| выполнять оптимизацию системы в зависимости от поставленных задач; | | | |
| восстанавливать систему после сбоев; | | | |
| осуществлять резервное копирование и архивирование системной информации; | | | |
| знать: | | | |
| принципы построения, типы и функции операционных систем; | | | |
| | | | |

| 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; уметь: уметь: использовать языки программирования высокого уровеня; строить логически правильные и эффективные программы; использовать язык SQL для программы сещений | машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных | | | |
|---|---|--|------------------------|-------------------|
| 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; уметь: использовать языки программирования высокого уровня; строить логически правильные и эффективные программы; использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных; | | | | |
| пользователя; понятия приоритета и риереди процессов; рособенности многопроцессорных систем; порядок управления памятью; принципы построения и защиту от сбоев и несанкционированного доступа; сетевые операционные системы; уметь: использовать языки программирования высокого уровня; строить логически правильные и эффективные программы; использовать язык SQL для программыс из баз данных; | | | | |
| очереди процессов; особенности многопроцессорных систем; порядок управления памятью; принципы построения и защиту от сбоев и месанкционированного доступа; сетевые операционные системы; уметь: использовать языки программирования высокого уровня; строить логически правильные и эффективные программы; использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных; | | | | |
| многопроцессорных систем; порядок управления памятью; принципы построения и защиту от сбоев и несанкционированного доступа; сетевые операционные системы; уметь: использовать языки программирования высокого уровня; строить логически правильные и эффективные программы; использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных; | | | | |
| принципы построения и защиту от сбоев и несанкционированного доступа; сетевые операционные системы; уметь: использовать языки программирования высокого уровня; строить логически правильные и эффективные программы; использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных; | многопроцессорных | | | |
| защиту от сбоев и несанкционированного доступа; сетевые операционные системы; уметь: использовать языки программирования высокого уровня; строить логически правильные и эффективные программы; использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных; | | | | |
| доступа; сетевые операционные системы; уметь: использовать языки программирования высокого уровня; строить логически правильные и эффективные программы; использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных; | защиту от сбоев и | | | |
| системы; уметь: использовать языки программирования высокого уровня; строить логически правильные и эффективные программы; использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных; | | | | |
| использовать языки программирования и баз данных ПК 2.2 - 2.3, 3.1 ПК 2.2 - 2.3, 3. | | | | |
| программирования высокого уровня; строить логически правильные и эффективные программы; использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных; | уметь: | | программирования и баз | |
| правильные и эффективные программы; использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных; | программирования | | данных | ПК 2.2 - 2.3, 3.1 |
| использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных; | правильные и | | | |
| программного извлечения сведений из баз данных; | | | | |
| знать: | программного извлечения | | | |
| | 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; | | | |
| | | | | |
| ļ | язык запросов SQL; | | 00.00 | 01/1 2 4 0 0 |
| | уметь: | | ОП.06. Электротехнические основы источников питания | OK 1, 2, 4, 8, 9 |
| | выбирать блоки питания в | | denobbl ne to annikob nimanina | ПК 1.1, 1.5, 3.1, 3.2, 3.4 - 3.6 |
| | зависимости от | | | ,,, |
| | поставленной задачи и | | | |
| | конфигурации | | | |
| | компьютерной системы; | | | |
| | использовать | | | |
| | бесперебойные источники | | | |
| | питания для обеспечения | | | |
| | надежности хранения | | | |
| | информации; | | | |
| | управлять режимами | | | |
| | энергопотребления для | | | |
| | переносного и мобильного | | | |
| | оборудования; | | | |
| | знать: | | | |
| | JIIU I D. | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | основные определения и | | | | |
|---|----------|--|---|-------------------------|------------------------|--|
| | | законы электрических | | | | |
| | | цепей; | | | | |
| | | | | | | |
| | | организацию | | | | |
| | | электропитания средств | | | | |
| | | вычислительной техники; | | | | |
| | | средства улучшения | | | | |
| | | качества электропитания; | | | | |
| | | , po, | | | | |
| | | меры защиты от | | | | |
| | | воздействия возмущений в | | | | |
| | | сети; | | | | |
| | | | | | | |
| | | источники бесперебойного | | | | |
| | | питания; | | | | |
| | | | | | | |
| | | электромагнитные поля и методы борьбы с ними; | | | | |
| | | методы оорьоы с ними, | | | | |
| | | энергопотребление | | | | |
| | | компьютеров, управление | | | | |
| | | режимами | | | | |
| | | энергопотребления; | | | | |
| | | | | | | |
| | | энергосберегающие | | | | |
| | | технологии; | | | | |
| | | уметь: | | | OK 1, 2, 4, 8, 9 | |
| | | 6 | | средства информатизации | | |
| | | выбирать рациональную | | | ПК 3.1, 3.2, 3.4 - 3.6 | |
| | | конфигурацию | | | | |
| | | оборудования в соответствии с решаемой | | | | |
| | | задачей; | | | | |
| | | | | | | |
| | | определять совместимость | | | | |
| | | аппаратного и | | | | |
| | | программного обеспечения; | | | | |
| | | | | | | |
| | | осуществлять | | | | |
| | | модернизацию аппаратных | | | | |
| | | средств; | | | | |
| | | | | | | |
| | | знать: | | | | |
| | | | | | | |
| 1 | ı | ı | ! | · | Į. | |

| основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные | | | |
|---|--|----------------------|----------------------------------|
| периферийные устройства; уметь: выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных | | компьютерная графика | OK 1, 2, 4, 8, 9 |
| средств; 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; | | | |
| графических систем; уметь: оценивать качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных правовых актов; | | стандартизация, | ОК 1, 2, 4, 8, 9 ПК 1.4 - 1.5 |
| применять документацию систем качества; применять основные | | | |

| си | равила и документы истемы сертификации оссийской Федерации; | | | |
|----------------------------|--|--|-------------------|--------------------------|
| пр | ооводить пектротехнические вмерения; | | | |
| | нать: | | | |
| си об aL | сновные положения истем (комплексов) бщетехнических и организ ционно-методических гандартов; | | | |
| из об пр | ехнологии измерений, вмерительные приборы и борудование рофессиональной еятельности; | | | |
| эл со | ребования по пектромагнитной рвместимости ехнических средств и | | | |
| тр эл эл об | ребования к качеству пектрической энергии в пектрических сетях бщего назначения; | | | |
| op np sa Ha Bo | меть: оганизовывать и ооводить мероприятия по вщите работников и вселения от негативных оздействий чрезвычайных итуаций; | | жизнедеятельности | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.6 |
| пр дл ог ви пр | редпринимать рофилактические меры ля снижения уровня пасностей различного ида и их последствий в рофессиональной еятельности 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;

знать:

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных



ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

основы военной службы и обороны государства;

задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военноучетные специальности, родственные специальностям СПО;

| | область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. | | | | |
|-------|---|------|-----|---|--------------------------|
| ПМ.00 | Профессиональные модули | 1080 | 720 | | |
| ПМ.01 | Профессиональные модули Участие в проектировании сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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 VP№; установки и обновления сетевого программного обеспечения; | 1080 | 720 | МДК.01.01. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5 |



мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий; использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; оформления технической документации; **меть**: 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;

математический аппарат

использовать

теории графов;

МДК.01.02. Математический аппарат для построения компьютерных сетей



| сс ра те | онтролировать оответствие азрабатываемого проекта ехнической окументации; | | | |
|----------------------|---|--|--|--|
| ТС вс ог ди | астраивать протокол СР/IР и использовать строенные утилиты перационной системы для иагностики аботоспособности сети; | | | |
| мн Пр | спользовать ногофункциональные риборы и программные редства мониторинга; | | | |
| ср | рограммно-аппаратные редства технического онтроля; | | | |
| ли но за | спользовать техническую итературу и информацион о-справочные системы для амены (поиска аналогов) старевшего оборудования; | | | |
| 3H | нать: | | | |
| | бщие принципы остроения сетей; | | | |
| се | етевые топологии; | | | |
| мн | ногослойную модель OSI; | | | |
| | ребования к омпьютерным сетям; | | | |
| ар | рхитектуру протоколов; | | | |
| ст | тандартизацию сетей; | | | |
| | тапы проектирования етевой 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; | | | |
| anyurauruny suayana | | | |
| архитектуру сканера безопасности; | | | |
| оезопасности, | | | |
| экспертные системы; | | | |
| premeptible eleteris, | | | |
| базовые протоколы и | | | |
| технологии локальных | | | |
| сетей; | | | |
| [| | | |
| принципы построения | | | |
| высокоскоростных | | | |
| локальных сетей; | | | |
| · | | | |
| основы проектирования | | | |
| локальных сетей, | | | |
| беспроводные локальные | | | |
| сети; | | | |
| I | | | |
| | | | |



| 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. | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| ПМ.02 | Организация сетевого | M | | OK 1 - 9 |
|-------|---|----|-------------------------|--------------|
| | администрирования | þ | беспечение компьютерных | EK 2.1 2.4 |
| | D | Ce | етей | ПК 2.1 - 2.4 |
| | В результате изучения | | | |
| | профессионального модуля рбучающийся должен: | | | |
| | обучающийся должен. | | | |
| | иметь практический опыт: | | | |
| | | | | |
| | настройки сервера и | | | |
| | рабочих станций для | | | |
| | безопасной передачи | | | |
| | информации; | | | |
| | VCT2UODKIA WOD CODDODA | | | |
| | установки web-сервера; | | | |
| | организации доступа к | | | |
| | локальным и глобальным | | | |
| | сетям; | | | |
| | | | | |
| | сопровождения и контроля | | | |
| | использования почтового | | | |
| | сервера, SQL-сервера; | | | |
| | DOCUMENTA CTOMMOCTIA | | | |
| | расчета стоимости лицензионного | | | |
| | программного обеспечения | | | |
| | сетевой инфраструктуры; | | | |
| | естевой инфраструктуры, | | | |
| | сбора данных для анализа | | | |
| | использования и | | | |
| | функционирования | | | |
| | программно-технических | | | |
| | средств компьютерных | | | |
| | сетей; | | | |
| | [| | | |
| | уметь: | | | |
| | администрировать | | | |
| | локальные вычислительные | | | |
| | сети; | | | |
| | [| | | |
| | принимать меры по | | | |
| | устранению возможных | | | |
| | сбоев; | | | |
| | | | | |
| | | | | |



| устанавливать | МДР | К.02.02. Организация |
|---|-----|----------------------|
| информационную систему; | | инистрирования |
| | ком | пьютерных систем |
| 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, программное обеспечение баз данных, | | |
| роеспечение оаз данных, программное обеспечение | | |
| программное обеспечение мониторинга; | | |
| Мониторинга, | | |
| обеспечивать защиту при | | |
| подключении к информаци | | |
| онно- | | |
| 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; | | |
| управления сервером, | | |
| i | ı | ı |
| | | |



| 1 | | ı | | į l |
|-----|----------------------------|---|--|-----|
| | утилиты, функции, | | | |
| | удаленное управление | | | |
| | сервером; | | | |
| | сервером, | | | |
| | | | | |
| | технологии безопасности, | | | |
| | протоколы авторизации, | | | |
| | | | | |
| | конфиденциальность и | | | |
| P | безопасность при работе в | | | |
| | web; | | | |
| | web, | | | |
| | | | | |
| | порядок использования | | | |
| | кластеров; | | | |
| | iolaci epob, | | | |
| | | | | |
| | порядок взаимодействия | | | |
| | различных операционных | | | |
| | | | | |
| | систем; | | | |
| | | | | |
| | алгоритм автоматизации | | | |
| | задач обслуживания; | | | |
| i i | вадач оослуживания, | | | |
| | | | | |
| | порядок мониторинга и | | | |
| | настройки | | | |
| | | | | |
| | производительности; | | | |
| | | | | |
| | технологию ведения | | | |
| | | | | |
| | отчетной документации; | | | |
| | | | | |
| | классификацию | | | |
| | программного обеспечения | | | |
| | | | | |
| | сетевых технологий, и | | | |
| P | область его применения; | | | |
| | | | | |
| | HODGEOK W OCHOBLI | | | |
| | порядок и основы | | | |
| | лицензирования | | | |
| | программного обеспечения; | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | оценку стоимости | | | |
| | программного обеспечения | | | |
| | в зависимости от способа и | | | |
| | | | | |
| " | места его использования. | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| ПМ.03 | Эксплуатация объектов | МДК.03.01. Эксплуатация | OK 1 - 9 |
|-------|------------------------------|-------------------------|--------------|
| | сетевой инфраструктуры | объектов сетевой | |
| | Tr 17 7r | инфраструктуры | ПК 3.1 - 3.6 |
| | В результате изучения | | |
| | профессионального модуля | | |
| | обучающийся должен: | | |
| | обучающийся должен. | | |
| | MACTI EDOKTINIOSKIAŠ OFILITI | | |
| | иметь практический опыт: | | |
| | обступуна соторой | | |
| | обслуживания сетевой | | |
| | инфраструктуры, | | |
| | восстановления | | |
| | работоспособности сети | | |
| | после сбоя; | | |
| | | | |
| | удаленного | | |
| | 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; | | |
| | ре подом инфраструктуры, | | |
| | уметь: | | |
| | j me i si | | |
| | выполнять мониторинг и | | |
| | анализ работы локальной | | |
| | сети с помощью | | |
| | программно-аппаратных | | |
| | | | |
| | средств; | | |
| | MCDORI 2002TI CYOMU | | |
| | использовать схемы | | |
| | послеаварийного | | |
| | восстановления | | |
| | работоспособности сети, | | |
| | 1 | | 1 |



| 24.11.2020 | | | |
|---|--|--|--|
| эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры; | | МДК.03.02. Безопасность функционирования информационных систем | |
| 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 и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту; | | | |
| знать: | | | |
| архитектуру и функции систем управления сетями, | | | |



обеспечения

| 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 | | |
| 660-00000 | 1 | I |



| технологической | · I | l | |
|------------------|-------------|---|--|
| безопасности | | | |
| информационны | х систем | | |
| требования к арх | (UTEKTYDE | | |
| информационны | | | |
| их компонентам | ппа | | |
| обеспечения без | для | | |
| функционирован | | | |
| оперативные ме | | | |
| повышения безо | поды | | |
| функционирован | | | |
| программных ср | алств и баз | | |
| данных; | едств и оаз | | |
| даппых, | | | |
| основные требов | аниа к | | |
| средствам и вид | | | |
| тестирования дл | | | |
| рпределения | ^ | | |
| технологической | | | |
| безопасности | | | |
| информационны | Y CUCTEM | | |
| информационны | CHCTEM. | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| ПМ.04 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | | | |
|--------|---|---------|------|--|
| | Вариативная часть учебных циклов ППССЗ | 1350 | 900 | |
| | (определяется образовательной организацией самостоятельно) | | | |
| | Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ | 4536 | 3024 | |
| УП.00 | Учебная практика | 25 нед. | 900 | OK 1 - 9 |
| ПП.00 | Производственная практика (по профилю специальности) | | | ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.6 |
| ПДП.00 | Производственная практика (преддипломная) | 4 нед. | | |
| ПА.00 | Промежуточная аттестация | 5 нед. | | |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | 6 нед. | | |
| ГИА.01 | Подготовка выпускной квалификационной работы | 4 нед. | | |
| ГИА.02 | Защита выпускной квалификационной работы | 2 нед. | | |

Таблица 4

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:

| Обучение по учебным циклам | 84 нед. |
|--|---------|
| Учебная практика | 25 нед. |
| Производственная практика (по профилю специальности) | |
| Производственная практика (преддипломная) | 4 нед. |
| | |



| Промежуточная аттестация | 5 нед. |
|-------------------------------------|----------|
| Государственная итоговая аттестация | 6 нед. |
| Каникулы | 23 нед. |
| Итого | 147 нед. |

Таблица 5

Структура программы подготовки специалистов среднего звена

углубленной подготовки

| Индекс | Наименование учебных | Всего максимальной | В том числе часов | Индекс и наименование | Коды формируемых |
|---------|----------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|------------------|
| | циклов, разделов, модулей, | учебной нагрузки | обязательных учебных | дисциплин, | компетенций |
| | требования к знаниям, | обучающегося (час./нед.) | занятий | междисциплинарных | |
| | умениям, практическому | | | курсов (МДК) | |
| | опыту | | | | |
| | Обязательная часть | 4482 | 2988 | | |
| | учебных циклов ППССЗ | | | | |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и | 930 | 620 | | |
| | социально-экономический | | | | |
| | учебный цикл | | | | |
| | В результате изучения | | 48 | ОГСЭ.01. Основы | OK 1 - 9 |
| | обязательной части | | | философии | |
| | учебного цикла | | | | |
| | обучающийся должен: | | | | |
| | | | | | |
| | уметь: | | | | |
| | | | | | |
| | ориентироваться в | | | | |
| | наиболее общих | | | | |
| | философских проблемах | | | | |
| | бытия, познания, | | | | |
| | ценностей, свободы и | | | | |
| | смысла жизни, как основах | | | | |
| | формирования культуры | | | | |
| | гражданина и будущего | | | | |
| | специалиста; | | | | |
| | , | | | | |
| | ј внать: | | | | |
| I | | | | | |
| | | | | | |

| 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; | | | |
| уметь: | 48 | ОГСЭ.02. История | OK 1 - 9 |
| ориентироваться в | | | |
| современной | | | |
| экономической, | | | |
| политической и культурной | | | |
| ситуации в России и мире; | | | |
| выявлять взаимосвязь | | | |
| российских, региональных, | | | |
| мировых социально- | | | |
| экономических, политических и культурных | | | |
| проблем; | | | |
| | | | |
| знать: | | | |
| | | | |

| 1 | основные направления | i | | ĺ | 1 |
|---|----------------------------|----------|----|---------|-------------|
| | | | | | |
| | развития ключевых | | | | |
| | регионов мира на рубеже | | | | |
| | веков (XX и XXI вв.); | | | | |
| | | | | | |
| | сущность и причины | | | | |
| | локальных, региональных, | | | | |
| | межгосударственных | | | | |
| | конфликтов в конце XX - | | | | |
| | начале XXI вв.; | | | | |
| | | | | | |
| | основные процессы | | | | |
| | (интеграционные, | | | | |
| | поликультурные, | | | | |
| | миграционные и иные) | | | | |
| | политического и | | | | |
| | | | | | |
| | экономического развития | | | | |
| | ведущих государств и | | | | |
| | регионов мира; | | | | |
| | USSUELINE COLL LIATO FC | | | | |
| | 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; | | | | |
| | уметь: | | 48 | | OK 1 - 9 |
| | | | | общения | |
| | применять техники и | | | | ΠK 2.4, 4.5 |
| | приемы эффективного | | | | |
| | общения в | | | | |
| | профессиональной | | | | |
| | деятельности; | | | | |
| | [| | | | |
| | использовать приемы | | | | |
| | саморегуляции поведения в | | | | |
| | Table Jamani Hobertellin B | | | | |
| • | • | • | • | • | |

| | оцессе межличностного щения; | | | |
|-------------------|--|-----|---------------------------|----------|
| зна | ать: | | | |
| | ли, функции, виды и овни общения; | | | |
| | ли и ролевые ожидания в щении; | | | |
| | ды социальных аимодействий; | | | |
| вза | ханизмы аимопонимания в щении; | | | |
| оби слу | хники и приемы щения, правила ушания, ведения беседы, еждения; | | | |
| эти обц | ические принципы щения; | | | |
| и сг | точники, причины, виды пособы разрешения нфликтов; | | | |
| | еть: | 238 | ОГСЭ.04. Иностранный язык | OK 1 - 9 |
| пис язь про | щаться (устно и сьменно) на иностранном ыке на офессиональные и вседневные темы; | | | |
| инс про | реводить (со словарем) остранные тексты офессиональной правленности; | | | |
| сов | мостоятельно вершенствовать устную и сьменную речь, полнять словарный | | | |

| | запас; | | | | |
|-------|---|-----|-----|--------------------------------------|--|
| | знать: | | | | |
| | лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; | | | | |
| | уметь: | 476 | 238 | ОГСЭ.05. Физическая | OK 2, 3, 6 |
| | использовать физкультурн о-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; знать: о роли физической культуры в общекультуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; | | | культура | |
| EH.00 | Математический и общий естественнонаучный | 420 | 280 | | |
| | учебный цикл В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся | | | EH.01. Элементы высшей математики | ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.2, 1.4, 2.3, 3.5 |
| | должен: | | | | |
| | выполнять операции над матрицами и решать | | | | |

| системы линейных | 1 | | |
|---|---|----------------------------|----------------------------|
| уравнений; | | | |
| | | | |
| применять методы | | | |
| дифференциального и | | | |
| интегрального исчисления; | | | |
| | | | |
| решать | | | |
| дифференциальные | | | |
| уравнения; | | | |
| | | | |
| знать: | | | |
| основы математического | | | |
| анализа, линейной алгебры | | | |
| и аналитической | | | |
| геометрии; | | | |
| Conc. prist, | | | |
| основы | | | |
| дифференциального и | | | |
| интегрального исчисления; | | | |
| уметь: | | ЕН.02. Элементы | OK 1, 2, 4, 8, 9 |
| ſ | | математической логики | , , , , |
| формулировать задачи | | | ПК 1.1, 1.2, 1.4, 2.3, 3.5 |
| логического характера и | | | |
| применять средства | | | |
| математической логики для | | | |
| их решения; | | | |
| [, p = 2, | | | |
| знать: | | | |
| | | | |
| основные принципы | | | |
| математической логики, | | | |
| теории множеств и теории | | | |
| алгоритмов; | | | |
| формулы алгебры | | | |
| высказываний; | | | |
| Dickers and the second | | | |
| методы минимизации | | | |
| алгебраических | | | |
| преобразований; | | | |
| | | | |
| основы языка и алгебры | | | |
| предикатов; | | | |
| уметь: | | ЕН.03. Теория вероятностей | OK 1, 2, 4, 8 - 9 |
| 1 | | 1 | |

| | вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики; использовать методы математической статистики; знать: основы теории вероятностей и математической статистики; основные понятия теории | | | и математическая статистика | ПК 1.1 - 1.2, 1.4, 2.3, 3.5 |
|-------|---|------|------|---------------------------------|------------------------------------|
| | графов. | 2122 | 2000 | | |
| П.00 | Профессиональный учебный цикл | 3132 | 2088 | | |
| ОП.00 | Общепрофессиональные | 1296 | 864 | | |
| | дисциплины В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен: уметь: применять закон аддитивности информации; применять теорему Котельникова; использовать формулу Шеннона; знать: виды и формы представления информации; информации; | | | ОП.01. Основы теории информации | ОК 1 - 9 ПК 1.3, 2.1 - 2.2, 3.2 |

| 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; | | OF 02 Tevres-e-vii | 01/1 0 |
| уметь: | | ОП.02. Технологии физического уровня | OK 1 - 9 |
| осуществлять необходимые измерения параметров | | передачи данных | ПК 1.1, 1.2, |
| сигналов; | | | 3.1 - 3.2 |
| рассчитывать пропускную способность линии связи; | | | |
| 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; | | | |
|--|--|--------------------------------|-----------------------------------|
| уметь: | | ОП.03. Архитектура | OK 1 - 9 |
| определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристик устройств для конкретных задач; | | аппаратных средств | ПК 1.2, 2.3, 3.1, 3.6 |
| знать: | | | |
| построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; | | | |
| принципы работы основных логических блоков системы, параллелизм и конвейеризация вычислений; | | | |
| классификацию вычислительных платформ; | | | |
| принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; | | | |
| порядок работы кэш- памяти, алгоритм повышения производительности многопроцессорных и многоядерных систем | | | |
| энергосберегающие технологии; | | | |
| уметь: устанавливать и сопровождать операционные системы (на серверах и рабочих станциях); | | ОП.04. Операционные системы | ОК 1 - 9 ПК 2.1, 3.1, 3.2, 3.4 |



| 1 | выполнять оптимизацию | I | I | l I |
|---|--------------------------|---|------------------------|------------------|
| | | | | |
| | системы в зависимости от | | | |
| | поставленных задач; | | | |
| | | | | |
| | восстанавливать систему | | | |
| | после сбоев; | | | |
| | | | | |
| | осуществлять резервное | | | |
| | копирование и | | | |
| | архивирование системной | | | |
| | информации; | | | |
| | | | | |
| | знать: | | | |
| | 5.16.15. | | | |
| | принципы построения, | | | |
| | типы и функции | | | |
| | | | | |
| | операционных систем; | | | |
| | L | | | |
| | 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; | | | |
| | CVICTEM, | | | |
| | DODGEOK VEDSBEOUMS | | | |
| | порядок управления | | | |
| | памятью; | | | |
| | L | | | |
| | принципы построения и | | | |
| | защиту от сбоев и | | | |
| | несанкционированного | | | |
| | доступа; | | | |
| | | | | |
| | сетевые операционные | | | |
| | системы; | | | |
| | уметь: | | ОП.05. Основы | OK 1, 2, 4, 8, 9 |
| | | | программирования и баз | |
| 1 | 1 | | l | |
| | | | | |

| программирования | |
|--|--|
| высокого уровня; | |
| строить логически | |
| правильные и | |
| эффективные программы; | |
| | |
| использовать язык SQL для | |
| программного извлечения | |
| сведений из баз данных; | |
| внать: | |
| | |
| общие принципы | |
| построения алгоритмов; | |
| OCHODINIO 2 REODIATMANOCKAO | |
| основные алгоритмические конструкции; | |
| колструкции, | |
| 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; | |
| | Электротехнические ОК 1, 2, 4, 8, 9 |
| основы выбирать блоки питания в | источников питания ПК 1.1, 1.5, 3.1, 3.2, 3.4 - 3.6 |
| зависимости от | III 1.1, 1.3, 3.1, 3.2, 3.4 - 3.0 |
| поставленной задачи и | |
| | |

| | фигурации | | | |
|----------------|--|--|-------------------------|--------------------------|
| КОМП | тьютерной системы; | | | |
| | ользовать перебойные источники | | | |
| питан | ния для обеспечения | | | |
| | ежности хранения ормации; управлять | | | |
| режи | имами огопотребления для | | | |
| перен | еносного и мобильного | | | |
| обору | рудования; | | | |
| знать | ъ: | | | |
| | вные определения и | | | |
| закон цепей | ны электрических ей; | | | |
| орган | низацию | | | |
| элект | тропитания средств ислительной техники; | | | |
| | | | | |
| | цства улучшения ества электропитания; | | | |
| меры | ы защиты от | | | |
| возде | ействия возмущений в | | | |
| сети; | | | | |
| источ питан | чники бесперебойного ания; | | | |
| | тромагнитные поля и | | | |
| | оды борьбы с ними; | | | |
| | огопотребление | | | |
| | льютеров, управление имами | | | |
| | огопотребления; | | | |
| | огосберегающие | | | |
| техно уметн | ологии; гь: | | ОП.07. Технические | OK 1, 2, 4, 8, 9 |
| Выби | ирать рациональную | | средства информатизации | ПК 3.1, 3.2, 3.4 - 3.6 |
| Выои | прать рациональную | | | III. 3.1, 3.2, 3.7 - 3.0 |

| конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; | | | |
|--|--|----------------------|------------------|
| определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; | | | |
| осуществлять модернизацию аппаратных средств; | | | |
| знать: | | | |
| основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; | | | |
| периферийные устройства вычислительной техники; | | | |
| нестандартные периферийные устройства; | | | |
| периферииные устроиства; уметь: | | | OK 1, 2, 4, 8, 9 |
| выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; | | компьютерная графика | ПК 1.5, 1.6 |
| 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 | 1 | ı | 1 | |
|-----------------------------------|--------------|---|---|------------------|
| графических систем; | | | | |
| уметь: | | | ОП.09. Метрология, | OK 1, 2, 4, 8, 9 |
|) Herei | | | стандартизация, | |
| оценивать качество и | 1 | | | ПК 1.4, 1.5 |
| оценивать качество и соответствие | 1 | | сертификация и гехническое регулирование | |
| | | | техническое регулирование | |
| компьютерной системы | | | | |
| требованиям нормативных | | | | |
| правовых актов; | | | | |
| применять документацию | | | | |
| систем качества; | 1 | | | |
| cheren na leerba, | | | | |
| применять основные | | | | |
| правила и документы | 1 | | | |
| системы сертификации | 1 | | | |
| Российской Федерации; | | | | |
| 1111 | | | | |
| проводить | | | | |
| электротехнические | 1 | | | |
| измерения; | | | | |
| · | | | | |
| знать: | | | | |
| основные положения | | | | |
| систем (комплексов) | | | | |
| общетехнических и органи | 3 | | | |
| ационно-методических | | | | |
| стандартов; | | | | |
| стапдартов, | | | | |
| технологии измерений, | | | | |
| измерительные приборы и | 1 | | | |
| оборудование | 1 | | | |
| профессиональной | | | | |
| деятельности; | | | | |
| делтельности, | | | | |
| требования по | | | | |
| электромагнитной | | | | |
| совместимости | | | | |
| технических средств и | 1 | | | |
| требования к качеству | | | | |
| электрической энергии в | | | | |
| электрических сетях | | | | |
| общего назначения; | | | | |
| уметь: | + | | ОП.10. Основы | OK 1, 2, 4, 8, 9 |
| умств. | | | исследовательской | OK 1, 2, 4, 0, 3 |
| | | • | исследова і ельском | |



| оформлять документацию по патентно-лицензионной работе; | , | деятельности | ПК 1.1, 1.2, 5.1, 5.2, 5.4 |
|--|---|--------------------------------------|---|
| знать: | | | |
| основные методы и приемы исследовательской деятельности; | | | |
| уметь: | | ОП.11. Компьютерное моделирование | OK 1, 2, 4, 8, 9 |
| применять математические методы и вычислительные алгоритмы для решения практических задач; | | | ПК 1.1, 1.2, 2.3, 2.4, 5.1, 5.2, 5.4 |
| использовать инструментальные средства для построения и исследования математических моделей; | | | |
| использовать навыки математического моделирования; | | | |
| знать: | | | |
| основные принципы построения математических моделей; | | | |
| основные типы математических моделей, используемых при описании сложных систем и при принятии решений; | | | |
| классификацию моделей, систем, задач и методов; | | | |
| методику проведения компьютерного эксперимента; | | | |
| методы исследования | | | |

| математических моделей | | | |
|---|----|---------------------|---------------|
| разных типов; | | 00.13 | 0// 1 0 |
| уметь: | 68 | ОП.12. Безопасность | OK 1 - 9 |
| | | жизнедеятельности | DK 1 1 1 6 |
| организовывать и | | | ПК 1.1 - 1.6, |
| проводить мероприятия по | | | 2.1.2.4 |
| защите работников и | | | 2.1 - 2.4, |
| населения от негативных | | | 2.1. 2.6 |
| воздействий чрезвычайных | | | 3.1 - 3.6, |
| ситуаций; | | | 1.1.46 |
| | | | 4.1 - 4.6, |
| предпринимать | | | -1 |
| профилактические меры | | | 5.1 - 5.5 |
| 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 | | | |
| родственные полученной специальности; | | | |
| специальности, | | | |
| применять | | | |
| профессиональные знания | | | |
| в ходе исполнения | | | |
| обязанностей военной | | | |
| службы на воинских | | | |
| должностях в соответствии | | | |
| должностях в соответствии с полученной | | | |
| с полученной специальностью; | | | |
| специальпостью, | | | |
| владеть способами | | | |
| владеть способами | | | |



бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим;

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;

| резоласного поврамла возоласного поврамла возоласного поврама пожарах; ррганизацию и порядок призыва граждан на военную службу в поступления на нее в добровольном порядке; оснавнае виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на мооружения, состащие на мооружения (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно- учетные специальности, родственные специальностни СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при испольении обазанностей военной службы; порядок и правила вказанностью средней в порядки и пострадация, пострадация, пострадация, пострадация, пострадация, пострадация, пострадация, пострадация, профессиональнае модули 1836 1224 МДК 01.01. Организация, принципы построения и принципы построения и принципы построения и принципы построения и профессионального модуля в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: мметь практический опыт: профессионального модуля обучающийся должен: мметь практический опыт: профессионального модуля обучающийся должен: мметь практический опыт: профутировлями стотоставленной задачей; | | меры пожарной | | | | |
|---|---------|---------------------------|------|------|---------------------|--------------|
| Безопасного поведения при пожарах: организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порудке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружения (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых применения получаемых при учетим специальности об дожной предостивной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; пострадавшим сетевой инфраструктуры в результате изучения профессиональные модули обучающийся должен; имееть практический опыт: проектирования врхитектуры локальной сети в соответствии сети сети сети сети сети сети сети се | | безопасности и правила | | | | |
| 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 вооружения (оснащении) вомиских подразделений, в которых имеются военном учетные специальности, родственные специальности, родственные специальности, родственные специальности, родственные обязанностей военной службы; порядок и правила роказания первой помощи пострадвещим. ПМ.00 Профессиональные модуля 1836 1224 МДК 0.01. Организация, принципы пострадвещим. ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфрактруктуры В результате изучения и функционирования компьютерных систем и функционирования компьютерных систем и функционирования компьютерных систем другителуры зархитектуры локальной сети в сответствии сети в остательной сети в сответствии сети в сети в сответствии сети в сответствии сети в сответствии сети в сети в сответствии сети в сответствии сети в сответствии сети в сети в сответствии сети в сответствии сети в сответствии сети в сети в сответствии сети в сответствии сети в сответствии сети в се | | безопасного поведения при | | | | |
| призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды мооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружения (оснащении) воинских подразделений, в которых миеютя военно- учетные специальности, родственные специальности, родственные специальности область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы! порядок и правила межания первой помощи пострадавшим. порядок и правила межания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 МДК 0.10.1 Организация, ОК 1. 9 принципы построения и функционирования профессиональное модуля обучающийся должен: миеть практический опыт: проектирования врхитектуры локальной сети в соответствии с | | пожарах; | | | | |
| призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды мооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружения (оснащении) воинских подразделений, в которых имеютя военно- учетные специальности, родственные специальности, родственные специальности область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила межания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Поофессиональные модуля 1836 1224 МДК 0.10.1 Организация, ОК 1 - 9 принципы построения и функционирования трофессиональные модуля обучающийся должен: В результате изучения профессионально модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры покальной сети в соответствии с | | | | | | |
| военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воимских подразделений, в которых мнеются военно-учетные специальности, родственные специальности, родственные специальности, родственные специальности, родственные специальности, рофессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила роказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 МДК.01.01. Организация, ОК 1 - 9 принципы построения и функционирования компьютерных систем функционирования компьютерных систем функционирования компьютерных систем иметь практический опыт: проектирования архитектуры покальной сети в соответствии с | | | | | | |
| поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (снащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и прввила оказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 МДК.01.01. Организация, оказания первой помощи пострадавшим. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектировании компьютерных систем момпьютерных систем дринционирования архитектуры локальной сеги в соответствии с | | | | | | |
| основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) зоинских подразделений, в которых имеются военно- учетные специальности, родственные специальности, родственные специальностам СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 ПМ.01 Частие в проектировании сетевой инфраструктуры докального модуля обучающийся дожения проектировании компьютерных систем принципы построения и функционирования компьютерных систем проектирования врхитектуры локальной сети в соотвеждением. | | | | | | |
| основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружения (согащении) воинских подразделений, в которых миеются военно- учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи лострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 МДК.01.01. Организация, прифессиональные модули участие в пректировании сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования врхитектуры локальной сети в соответствии с | | поступления на нее в | | | | |
| вооружения, военной техники и специального каряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности, родственные получаемых порфессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи постраздавшим. ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 МДК.01.01. Организация, ОК 1 - 9 ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры в результате изучения принципы построения и функционирования обучающийся должен: Меть практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствым с | | добровольном порядке; | | | | |
| вооружения, военной техники и специального каряжемия, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности, родственные получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи постраздавшим. ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 МДК.01.01. Организация, ок 1 - 9 принципы построения и функционирования сетевой инфраструктуры принципы построения и функционирования профессионального модуля обучающийся должен: Мметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствым с сети в соответствии с | | основные вилы | | | | |
| техники и специального снаряжения, остоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых инеются военно- учетные специальности, родственные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила жазания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 МДК.01.01. Организация, принципы построения и функционирования и сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | | | | | |
| снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно- учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули Мастие в проектировании сетеой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | | | | | |
| вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно- учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | | | | | |
| воинских подразделений, в которых имеются военно- учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры ложельной сети в соответствии с | | | | | | |
| которых имеются военно- учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила вказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули Три испольения пострадавшим. ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры докальной сети в соответствии с | | | | | | |
| учетные специальности, родственные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 МДК.01.01. Организация, при испорадовании сетевой инфраструктуры принципы построения и функционирования компьютерных систем профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | | | | | |
| родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | | | | | |
| специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули ТМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | | | | | |
| область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули Очастие в проектировании сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: Проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | | | | | |
| получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 МДК.01.01. Организация, принципы построения и мучастие в проектировании сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | , | | | | |
| получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 МДК.01.01. Организация, принципы построения и мучастие в проектировании сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | область применения | | | | |
| профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 МДК.01.01. Организация, принципы построения и мрикционирования сетевой инфраструктуры принципы построения и функционирования компьютерных систем ПК 1.1 - 1.6 мольотерных систем профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | | | | | |
| при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры Принципы построения и функционирования компьютерных систем (ТК 1.1 - 1.6) В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | | | | | |
| службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | | | | | |
| службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | обязанностей военной | | | | |
| порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | | | | | |
| оказания первой помощи пострадавшим. Пм.00 Профессиональные модули 1836 1224 Пм.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры принципы построения и функционирования компьютерных систем ПК 1.1 - 1.6 В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | | | | | |
| ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 МДК.01.01. Организация, ОК 1 - 9 принципы построения и функционирования компьютерных систем ПК 1.1 - 1.6 компьютерных систем иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | | | | | |
| ПМ.00 Профессиональные модули 1836 1224 ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | оказания первой помощи | | | | |
| ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | | | | | |
| сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | ПМ.00 | Профессиональные модули | 1836 | 1224 | MRK 01 01 0 | 01/1 0 |
| функционирования профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | I IM.U1 | | | | | OK 1 - 9 |
| В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | сетевои инфраструктуры | | | | DV 1 1 1 C |
| профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | D posyti TaTo 43/40444 | | | | IN 1.1 - 1.0 |
| обучающийся должен: иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | | | | компьютерных систем | |
| иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | | | | | |
| проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с | | ооучающиися должен: | | | | |
| архитектуры локальной сети в соответствии с | | иметь практический опыт: | | | | |
| архитектуры локальной сети в соответствии с | | проектирования | | | | |
| сети в соответствии с | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | _ |



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 VP№; 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

| h. E. () |
|------------------------|
| МДК.01.02. |
| Математический аппарат |
| для построения |
| компьютерных систем |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |



| 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; | | | |
| Георин графов, | | | |
| контролировать | | | |
| соответствие | | | |
| разрабатываемого проекта | | | |
| технической | | | |
| документации; | | | |
| настраивать протокол | | | |
| ТСР/IР и использовать | | | |
| встроенные утилиты | | | |
| операционной системы для | | | |
| диагностики | | | |
| работоспособности сети; | | | |
| , | | | |
| использовать | | | |
| многофункциональные | | | |
| приборы мониторинга, | | | |
| программно-аппаратные | | | |
| средства технического | | | |
| контроля, тестировать | | | |
| кабели и | | | |
| коммуникационные | | | |
| устройства; | | | |
| использовать техническую | | | |
| литературу и информацион | | | |
| но-справочные системы для | | | |
| вамены (поиска аналогов) | | | |
| | | | |



| устар | ревшего оборудования; | | | |
|-------------|---|--|--|--|
| приме | енять программные | | | |
| l · | ства мониторинга | | | |
| сети; | | | | |
| знать | .: | | | |
| 5 | | | | |
| | е принципы | | | |
| | ооения сетей, сетевые | | | |
| | погии, многослойную ль OSI, требования к | | | |
| | ьютерным сетям; | | | |
| [101 | 2.0.1.00.1.2 | | | |
| | гектуру протоколов, | | | |
| | дартизацию сетей, | | | |
| | ы проектирования | | | |
| Сетев | вой инфраструктуры; | | | |
| требо | ования к сетевой | | | |
| | пасности, организации | | | |
| работ | г по вводу в | | | |
| | туатацию объектов и п | | | |
| | ентов компьютерных | | | |
| сетей | 1; | | | |
| вероя | ятностные и | | | |
| | астические процессы, | | | |
| | енты теории массового | | | |
| | /живания, основные | | | |
| | ношения теории едей, основные | | | |
| | тия теории графов, | | | |
| | ритмы поиска | | | |
| | найшего пути; | | | |
| | | | | |
| | вные проблемы | | | |
| Синте | еза графов атак; | | | |
| алгор | ритм построения | | | |
| | ватной модели; | | | |
| | | | | |
| | емы топологического | | | |
| | иза защищенности пьных систем; | | | |
| Kaden | IDENDIA CVICTEM, | | | |
| | | | | |
| | | | | |



| i i | ı | I | I | I I |
|--------------------------|---|---|---|-----|
| архитектуру сканера | | | | |
| безопасности; | | | | |
| Describerti, | | | | |
| | | | | |
| экспертные системы; | | | | |
| | | | | |
| 6 | | | | |
| базовые протоколы и | | | | |
| технологии локальных | | | | |
| сетей; | | | | |
| сетей, | | | | |
| | | | | |
| принципы построения | | | | |
| | | | | |
| высокоскоростных | | | | |
| локальных сетей, основы | | | | |
| проектирования локальны | x | | | |
| | | | | |
| сетей, беспроводные | | | | 1 |
| 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 | | | | |
| | | | | 1 |
| контроля, диагностику | | | | 1 |
| жестких дисков, резервно | e | | | 1 |
| копирование информации | | | | |
| | ´ | | | |
| RAID технологии, | | | | |
| хранилища данных. | | | | |
| | | | | |
| | | | | 1 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | 1 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| ПМ.02 | Организация сетевого | МДК.02.01. Программное ОК 1 - 9 |
|---------|---------------------------------------|---------------------------------|
| IIVI.UZ | | |
| | администрирования | обеспечение компьютерных |
| | | сетей ПК 2.1 - 2.4 |
| | В результате изучения | |
| | профессионального модуля | |
| | обучающийся 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 | |
| | лочтового сервера, SQL- | |
| | сервера; | |
| | | |
| | расчета стоимости | |
| | лицензионного | |
| | | |
| | программного обеспечения | |
| | сетевой инфраструктуры; | |
| | | |
| | сбора данных для анализа | |
| | использования и | |
| | функционирования | |
| | программно-технических | |
| | средств компьютерных | |
| | сетей; | |
| | | |
| | уметь: | |
| | | |
| | администрировать | |
| | I ' ' ' I | |
| | 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 сети 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,

| 1ДК.02.02. Организация | 7 |
|--|---|
| лик.02.02. Организация | |
| дминистрирования омпьютерных систем | |
| омпьютерных систем | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | i |
| | |
| | |



| конфиденциальность и безопасность при работе в web; | | |
|--|--|--|
| порядок использования кластеров; | | |
| порядок взаимодействия различных операционных систем; | | |
| автоматизацию 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. | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| ПМ.03 | Эксплуатация объектов | МДК.03.01. Эксплуатация ОК 1 - 9 |
|-------|---|----------------------------------|
| | сетевой инфраструктуры | объектов сетевой |
| | | инфраструктуры ПК 3.1 - 3.6 |
| | В результате изучения | |
| | профессионального модуля | |
| | обучающийся должен: | |
| | | |
| | иметь практический опыт: | |
| | ' I | |
| | обслуживания сетевой | |
| | инфраструктуры, | |
| | восстановления | |
| | работоспособности сети | |
| | после сбоя; | |
| | , | |
| | удаленного | |
| 1 | администрирования и | |
| | восстановления | |
| | работоспособности сетевой | |
| | инфраструктуры; | |
| | ттфраструктуры, | |
| | организации | |
| | бесперебойной работы | |
| | системы, резервного | |
| | копирования и | |
| | восстановления | |
| | информации; | |
| | информации, | |
| | поддержки пользователей | |
| | сети, настройки | |
| | аппаратного и | |
| 1 | программного обеспечения | |
| | сетевой инфраструктуры; | |
| | сетевой инфраструктуры, | |
| | уметь: | |
| | y me i b. | |
| | выполнять мониторинг и | |
| | анализ работы локальной | |
| 1 | сети с помощью | |
| | | |
| | программно-аппаратных | |
| | средств; | |
| | MCHOTI SOBSTI CYOMU | |
| | использовать схемы | |
| 1 | послеаварийного | |
| | восстановления | |
| | работоспособности сети; | |
| 1 | i i | |



| эксплуатировать | 1 |
|---------------------------------------|-----|
| технические средства | |
| сетевой инфраструктуры | d; |
| осуществлять диагности | ıkv |
| и поиск неисправностей | ´ |
| технических средств, | |
| выполнять действия по | |
| устранению | |
| неисправностей в части, | |
| касающейся полномочий | ı |
| техника; | |
| 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 систем | иы, |
| согласно технической | |
| документации, | |
| обеспечивать | |
| антивирусную защиту; | |
| знать: | |
| архитектуру и функции | |
| систем управления сетя | ми. |
| стандарты систем | , |
| управления; | |
| задачи управления: анал | ואו |
| производительности и | |
| ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' | |

| ИДК.03.02. Безопасность рункционирования иформационных систем | |
|---|--|
| нформационных систем | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



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 | | |
|---|--|--|
| 660600000000000000000000000000000000000 | | |
| обеспечения безопасности | | |
| функционирования, | | |
| оперативные методы | | |
| рперативные методы | | |
| повышения безопасности | | |
| функционирования | | |
| футиционирования | | |
| программных средств и баз | | |
| данных, основные | | |
| | | |
| требования к средствам и | | |
| видам тестирования для | | |
| определения | | |
| определения | | |
| технологической | | |
| безопасности | | |
| | | |
| информационных систем. | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| ПМ.04 | Управление сетевыми | МДК.04.01. Управление | OK 1 - 9 |
|-------|---|-----------------------|----------------|
| | сервисами | сетевыми сервисами | ПК 4.1 - 4.6 |
| | В результате изучения | | 111. 4.1 - 4.0 |
| | профессионального модуля | | |
| | обучающийся должен: | | |
| | | | |
| | иметь практический опыт: | | |
| | | | |
| | использования | | |
| | инструментальных средств для эксплуатации сетевых | | |
| | для эксплуатаций сетевых конфигураций; | | |
| | конфинурации, | | |
| | использования | | |
| | специализированного | | |
| | программного обеспечения | | |
| | для поддержки процессов в | | |
| | службе "Service Desk"; | | |
| | LANCE I | | |
| | уметь: | | |
| | формализовать процессы | | |
| | управления инцидентами и | | |
| | проблемами; | | |
| | | | |
| | формализовать процессы | | |
| | технологической | | |
| | поддержки: | | |
| | формулировать требования к программному | | |
| | обеспечению; | | |
| | occine termio, | | |
| | принимать меры по | | |
| | отслеживанию нештатных | | |
| | ситуаций, бесконфликтно | | |
| | общаться с клиентами | | |
| | (пользователями), | | |
| | проводить очные и заочные | | |
| | консультации; | | |
| | знать: | | |
| | | | |
| | принципы эффективной | | |
| | организации работы | | |
| | подразделений | | |
| | подразделении | | |

| ПМ.05 | технической поддержки пользователей и клиентов (ITIL); специализированное программное обеспечение поддержки работы с клиентами; алгоритм внедрения и совершенствования процессов управления службой технической поддержки (Service Desk), ключевые показатели ее эффективности; основы конфликтологии, технологии работы с клиентом, принципы организации работы малых коллективов. Участие в модернизации сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля | МДК.05.01. Конфигурирование и поддержка сетевой инфраструктуры | ОК 1 - 9 ПК 5.1 - 5.5 |
|-------|--|---|--------------------------|
| | обучающийся должен: иметь практический опыт: настройки, планирования и поддержки сетевой инфраструктуры; обеспечения защиты трафика протокола IP, настройки службы удаленного доступа, мониторинга сетевых подключений; выбора системного программного обеспечения с учетом достоинств новых операционных систем и | | |



| 24.11.2020 |
|--|
| ввод их в эксплуатацию; |
| структурирования и выделения модулей сети, разработки сетевых топологий в соответствии с требованиями отказоустойчивости и повышения производительности |
| корпоративной сети; |
| защиты сетевого "периметра"; |
| уметь: |
| планировать и поддерживать сетевую инфраструктуру; |
| настраивать маршрутизацию, конфигурировать службу сервера и разрешение имен узлов, обеспечивать защиту трафика, настраивать удаленный доступ; |
| оптимизировать работу сервера и устранять неполадки с помощью инструментальных средств; |
| выбирать системное программное обеспечение с учетом требований к производительности компьютерной сети; |
| структурировать и выделять модули сети, разрабатывать проекты локальных сетей и схемы IP адресации; |

| МДК.05.02. Дизайн | |
|----------------------|---|
| архитектуры | |
| распределенных сетей | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | l |



выбирать протоколы маршрутизации для сети; устанавливать и настраивать инфраструктуру открытого ключа, использовать технологии шифрования файлов для исключения несанкционированного доступа к файлам, контролировать целостность файловой системы; обрабатывать информацию системных журналов; планировать и реализовывать безопасность WLA№ инфраструктуры; осуществлять модернизацию файловой системы и ядра (для *nix систем); знать: функциональные возможности системного программного обеспечения с учетом новых версий; службу каталогов Active Directory; организацию удаленного доступа, функционирование сертификационных центров, подключение посредством VP№; регламенты устранения



| I w | i i | 1 | 1 | ı |
|---------------------------|-----|---|---|---|
| нештатных ситуаций и | | | | |
| послеаварийного | | | | |
| восстановления данных; | | | | |
| | | | | |
| порядок обеспечения | | | | |
| | | | | |
| безопасного хранения | | | | |
| информации, | | | | |
| использование файловой | | | | |
| системы EFS; | | | | |
| | | | | |
| обеспечение безопасной | | | | |
| | | | | |
| передачи данных в | | | | |
| локальных, беспроводных и | | | | |
| Extranet-сетях при помощи | | | | |
| технологий шифрования | | | | |
| данных, построение | | | | |
| межсетевого экрана; | | | | |
| межсетевого экрана, | | | | |
| | | | | |
| основы методологии | | | | |
| дизайна архитектуры сети, | | | | |
| в том числе с | | | | |
| использованием | | | | |
| "периметра", модульный | | | | |
| | | | | |
| подход к дизайну; | | | | |
| | | | | |
| алгоритм разработки | | | | |
| проектов локальных сетей | | | | |
| с использованием схем | | | | |
| PDIOD. | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| ПМ.06 | Выполнение работ по одной или нескольким | | | |
|--------|---|---------|------|--------------|
| | профессиям рабочих, | | | |
| | должностям служащих | | | |
| | Вариативная часть учебных | 1944 | 1296 | |
| | циклов ППССЗ | | | |
| | (определяется | | | |
| | образовательной | | | |
| | организацией | | | |
| | самостоятельно) | | | |
| | Всего часов обучения по | 6426 | 4284 | |
| | учебным циклам ППССЗ | | | |
| УП.00 | Учебная практика | 29 нед. | 1044 | OK 1 - 9 |
| ПП.00 | Производственная | | | |
| | практика (по профилю | | | ΠK 1.1 - 5.5 |
| | специальности) | | | |
| ПДП.00 | Производственная | 4 нед. | | |
| | практика (преддипломная) | | | |
| ПА.00 | Промежуточная аттестация | 7 нед. | | |
| ГИА.00 | Государственная итоговая | 6 нед. | | |
| | аттестация | | | |
| ГИА.01 | Подготовка выпускной | 4 нед. | | |
| | квалификационной работы | | | |
| ГИА.02 | Защита выпускной | 2 нед. | | |
| | квалификационной работы | | | |

Таблица 6

Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения составляет 199 недель, в том числе:

| Обучение по учебным циклам | 119 нед. |
|--|----------|
| Учебная практика | 29 нед. |
| Производственная практика (по профилю специальности) | |
| Производственная практика (преддипломная) | 4 нед. |
| Промежуточная аттестация | 7 нед. |
| Государственная итоговая аттестация | 6 нед. |
| Каникулы | 34 нед. |
| Итого | 199 нед. |



VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

7.1. Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО и с учетом соответствующей примерной ППССЗ.

Перед началом разработки ППССЗ образовательная организация должна определить ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, должны соответствовать присваиваемой квалификации, определять содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ППССЗ образовательная организация:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, и (или) вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;

имеет право определять для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно приложению к настоящему ФГОС СПО;

обязана ежегодно обновлять ППССЗ с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО;

обязана в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обязана обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обязана обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

обязана сформировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

должна предусматривать в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с

внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

- 7.2. При реализации ППССЗ обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" [1].
- [1] Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388.
- 7.3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.
- 7.4. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.
- 7.5. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очно-заочной форме обучения составляет 16 академических часов в неделю.
- 7.6. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год в заочной форме обучения составляет 160 академических часов.
- 7.7. Общая продолжительность каникул в учебном году должна составлять 8 11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.
- 7.8. Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального учебного цикла и (или) профессиональному модулям) профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.
- 7.9. Дисциплина "Физическая культура" предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).
- 7.10. Образовательная организация имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение медицинских знаний.
- 7.11. Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. В этом случае ППССЗ, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности СПО.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

| теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) | 39 нед. |
|--|---------|
| промежуточная аттестация | 2 нед. |
| каникулы | 11 нед. |



- 7.12. Консультации для обучающихся по очной и очно-заочной формам обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.
- 7.13. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы [1].

[1] Пункт 1 статьи 13 Федерального закона от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 13, ст. 1475; № 30, ст. 3613; 2000, № 33, ст. 3348; № 46, ст. 4537; 2001, № 7, ст. 620, ст. 621; № 30, ст. 3061; 2002, № 7, ст. 631; № 21, ст. 1919; № 26, ст. 2521; № 30, ст. 3029, ст. 3030, ст. 3033; 2003, № 1, ст. 1; № 8, ст. 709; № 27, ст. 2700; № 46, ст. 4437; 2004, № 8, ст. 600; № 17, ст. 1587; № 18, ст. 1687; № 25, ст. 2484; № 27, ст. 2711; № 35, ст. 3607; № 49, ст. 4848; 2005, № 10, ст. 763; № 14, ст. 1212; № 27, ст. 2716; № 29, ст. 2907; № 30, ст. 3111; № 40, ст. 3987; № 43, ст. 4349; № 49, ст. 5127; 2006, № 1, ст. 10, ст. 22; № 11, ст. 1148; № 19, ст. 2062; № 28, ст. 2974; № 29, ст. 3121, ст. 3122, ст. 3123; № 41, ст. 4206; № 44, ст. 4534; № 50, ст. 5281; 2007, № 2, ст. 362; № 16, ст. 1830; № 31, ст. 4011; № 45, ст. 5418; № 49, ст. 6070, ст. 6074; № 50, ст. 6241; 2008, № 30, ст. 3616; № 49, ст. 5746; № 52, ст. 6235; 2009, № 7, ст. 769; № 18, ст. 2149; № 23, ст. 2765; № 26, ст. 3124; № 48, ст. 5735, ст. 5736; № 51, ст. 6149; № 52, ст. 6404; 2010, № 11, ст. 1167, ст. 1176, ст. 1177; № 31, ст. 4192; № 49, ст. 6415; 2011, № 1, ст. 16; № 27, ст. 3878; № 30, ст. 4589; № 48, ст. 6730; № 49, ст. 7053, ст. 7054; № 50, ст. 7366; 2012, № 50, ст. 6954; № 53, ст. 7613; 2013, № 9, ст. 870; № 19, ст. 2329; ст. 2331; № 23, ст. 2869; № 27, ст. 3462, ст. 3477; № 48, ст. 6165).

7.14. Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

7.15. Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. 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.



7.16. ППССЗ должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППСЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

Образовательная организация должна предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями, иными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

7.17. Прием на обучение по ППССЗ за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов является общедоступным, если иное не предусмотрено частью 4 статьи 68 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" [1]. Финансирование реализации ППССЗ должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня.

[1] Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388.

7.18. Образовательная организация, реализующая ППССЗ, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских



и других помещений

| Кабинеты: |
|--|
| социально-экономических дисциплин; |
| иностранного языка (лингафонный); |
| математических дисциплин; |
| естественнонаучных дисциплин; |
| основ теории кодирования и передачи информации; |
| математических принципов построения компьютерных сетей; |
| безопасности жизнедеятельности; |
| метрологии и стандартизации. |
| |
| Лаборатории: |
| Лаборатории: вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств; |
| |
| вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств; |
| вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств; электрических основ источников питания; |
| вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств; электрических основ источников питания; эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры; |
| вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств; электрических основ источников питания; эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры; программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры; |
| вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств; электрических основ источников питания; эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры; программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры; программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных; |



монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры.

| Полигоны: |
|---|
| администрирования сетевых операционных систем; |
| технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры. |
| Студии: |
| проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики. |
| Тренажеры, тренажерные комплексы: |
| тренажерный зал общефизической подготовки. |
| Спортивный комплекс: |
| спортивный зал; |
| открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; |
| стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы. |
| Залы: |
| библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; |
| актовый зал. |
| Реализация ППССЗ должна обеспечивать: |
| выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; |
| освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации в зависимости от специфики вида деятельности. |
| При использовании электронных изданий образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. |

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.



7.19. Реализация ППССЗ осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

Реализация ППССЗ образовательной организацией, расположенной на территории республики Российской Федерации, может осуществляться на государственном языке республики Российской Федерации в соответствии с законодательством республик Российской Федерации. Реализация ППССЗ образовательной организацией на государственном языке республики Российской Федерации не должна осуществляться в ущерб государственному языку Российской Федерации.

VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

- 8.1. Оценка качества освоения ППССЗ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.
- 8.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.
- 8.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов должны активно привлекаться работодатели.

8.4. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

8.5. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным

программам [1].

[1] Часть 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388).

8.6. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.



Приложение

к ФГОС СПО по специальности

09.02.02 Компьютерные сети

ПЕРЕЧЕНЬ

ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ

К ОСВОЕНИЮ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

СРЕДНЕГО ЗВЕНА

| Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) | Наименование профессий рабочих, должностей служащих |
|--|---|
| 1 | 2 |
| 14995 | Наладчик технологического оборудования |