

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
И ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ» (КГБ ПОУ ХТТБПТ)**

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН
И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

Направление подготовки

09.02.02 Компьютерные сети

Хабаровск, 2017г

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.02 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ
ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.01 «Основы философии»**

Место дисциплины в структуре рабочей программы.

ОГСЭ.01 «Основы философии» является базовой дисциплиной в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин, выполняет мировоззренческую, методологическую, критическую, аксиологическую и гуманистическую функцию в обществе. Назначение философии заключается в возвышении человека и обеспечении его совершенствования.

Цель изучения дисциплины.

Целью обучения является формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

При этом ставятся следующие задачи:

- развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации;
- умение логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

Техник по компьютерным сетям должен обладать общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	72
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	48
самостоятельной работы обучающегося	24
Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История»

Место дисциплины в структуре ООП.

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 «История» входит в общеобразовательный гуманитарный и социально-экономический цикл. В общеобразовательных учреждениях среднего профессионального образования для студентов, обучающихся на базе основного общего образования учебным планом предусмотрено обязательное изучение курса «История».

Цель изучения дисциплины

Курс «История» преследует цель: формирование знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе; умений в области экономического анализа образовательной деятельности.

Освоение курса преследует достижение педагогических и социальных целей: содействие личностно-профессиональному самоопределению обучающегося, формирование экономического сознания.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

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

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

Техник по компьютерным сетям должен обладать общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	72
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	48
самостоятельной работы обучающегося	24
Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык»

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 «Иностранный язык» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и тесно связана с другими учебными дисциплинами общеобразовательного цикла и профессиональных модулей, направленных на развитие интеллектуальных способностей обучающихся, логического мышления и памяти.

Вместе с такими учебными дисциплинами, как «Основы философии», «Литература», «Естествознание» и «История», обучение иностранному языку способствует повышению общей культуры студентов и культуры речи, расширению кругозора обучающихся, расширению общего кругозора и знаний о странах изучаемого языка. Учебная дисциплина «Иностранный язык» отражает общую гуманистическую и профессиональную направленность и служит повышению качества образования будущих специалистов по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети».

Цель изучения дисциплины

Изучение иностранного языка предполагает освоение образовательной программы СПО по дисциплине ОГСЭ.03. «Иностранный язык» в соответствии с ФГОС СПО и отражает современные тенденции и требования к обучению и практическому владению иностранным языком в повседневном общении и профессиональной деятельности.

Основная цель преподавания дисциплины «Иностранный язык» - развитие иноязычной коммуникативной компетенции будущего специалиста.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

знать:

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

Техник по компьютерным сетям должен обладать общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	168
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	168
самостоятельной работы обучающегося	0
Итоговая аттестация в форме: зачета с оценкой 7 семестр; итоговая контрольная работа 3,4,5,6 семестр.	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура»

Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл. Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента не предусматриваются: дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей (концепция современного естествознания, безопасность жизнедеятельности).

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физическая культура» являются формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизиологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

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

знать:

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

Техник по компьютерным сетям должен обладать общими компетенциями: ОК-2, ОК-3, ОК-6.

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	336
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	168
самостоятельной работы обучающегося	168
Итоговая аттестация в форме: зачета с оценкой 4,6,7 семестр; итоговая контрольная работа 3,5 семестр.	

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики»

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

ЕН.01 «Элементы высшей математики» относится к профессиональному модулю ЕН«Математический и общий естественнонаучный цикл». Знания, полученные при изучении ЕН.01 «Элементы высшей математики», используются при изучении дисциплины «Элементы математической логики», также в современных информационных технологиях, в проведении исследовательских работ.

Преподавание ЕН.01 «Элементы высшей математики» имеет практическую направленность и проводится в тесной связи с другими общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Использование межпредметных связей обеспечивает преемственность изучения материала, исключает дублирование и позволяет рационально распределить время. При изложении материала необходимо соблюдать единство терминологии, обозначений, единиц измерения в соответствии с действующими стандартами.

Цель изучения дисциплины

ЕН«Элементы высшей математики» преследует цели: формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, 1.2, 1.4, 2.3, 3.5.

–

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	191
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	128
самостоятельной работы обучающегося	63
Итоговая аттестация в форме экзамена.	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 «Элементы математической логики»

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

ЕН относится к профессиональному модулю ЕН «Математический и общий естественнонаучный цикл». Знания, полученные при изучении ЕН.01 «Элементы высшей математики», используются при изучении дисциплины «Архитектура аппаратных средств», «Электротехнические основы источников питания», а также в современных информационных технологиях, в проведении исследовательских работ.

Преподавание ЕН.01 «Элементы высшей математики» имеет практическую направленность и проводится в тесной связи с другими общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Использование межпредметных связей обеспечивает преемственность изучения материала, исключает дублирование и позволяет рационально распределить время. При изложении материала необходимо соблюдать единство терминологии, обозначений, единиц измерения в соответствии с действующими стандартами.

Цель изучения дисциплины

ЕН.02 «Элементы математической логики» преследует цели: знание основных понятий математической логики: множества и операции над множествами, высказывания и операции над высказываниями, предикаты и кванторы, функциональные схемы и методы их упрощения, основные понятия теории алгоритмов; решение всевозможных прикладных задач методами математической логики; знание современных пакетов прикладных программ обработки задач математической логики; умение логически правильно определять истинность высказываний; применять методы математической логики для решения практических задач с помощью использования информационных процессов.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- формулировать задачи 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.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, 1.2, 1.4, 2.3, 3.5.

—

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	79
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	52
самостоятельной работы обучающегося	27
Итоговая аттестация в форме экзамена.	

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 «Основы теории информации»

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

«Основы теории информации» входит в общепрофессиональной дисциплиной для специальности «Компьютерные сети».

Осваивается на втором курсе (3 семестр).

Цель изучения дисциплины

Основная цель преподавания дисциплины «Основы теории информации» (далее ОТИ)

- получение теоретических знаний и практических навыков в области измерения информации, передачи информации, дискретизации и квантирования информации, представления информации в человеко-машинных системах.

Цель изучения дисциплины «Основы теории информации» определяет ее задачи:

- ознакомление с базовыми понятиями теории информации;
- освоение теоремы отчета и смысла энтропии;
- изучение методов и принципов защиты и передачи информации;
- ознакомление основами теории защиты информации.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся 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;

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.3, 2.2, 3.2.

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	150
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	100
самостоятельной работы обучающегося	50
Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой.	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 «Технологии физического уровня передачи данных»

Место дисциплины в структуре ППССЗ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ОП.02 «Технологии физического уровня передачи данных»

Изучение дисциплины устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими дисциплинами как «Математика», «Физика», «Информатика и ИКТ», «Элементы математической логики».

Цель изучения дисциплины

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» преследует цель – изучение теоретических основ организации вычислительных сетей и принципов функционирования физической среды передачи данных в глобальных и локальных вычислительных сетях.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- осуществлять необходимые измерения параметров сигналов;
- рассчитывать пропускную способность линии связи;

знать:

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

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, 1.2, 3.1 - 3.2

–

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	144
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	96
самостоятельной работы обучающегося	48
Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой.	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 «Архитектура аппаратных средств»

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам. Изучение ОП.03 «Архитектура аппаратных средств» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплины «Информатика».

Цель изучения дисциплины

ОП.03 «Архитектура аппаратных средств» преследует цели: получение теоретических знаний и практических навыков в области построения цифровых вычислительных систем и их архитектурных особенностей.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.2, 2.3, 3.1, 3.6

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	120
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	80
самостоятельной работы обучающегося	40
Итоговая аттестация в форме экзамена.	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 «Операционные системы»

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

ОП.04 «Операционные системы» относится к общепрофессиональным дисциплинам. Изучение ОП.04 «Операционные системы» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Технические средства информатизации», «Вычислительная техника», устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими общепрофессиональными дисциплинами как «Математика», «Эксплуатация информационной системы».

Цель изучения дисциплины

ОП.04 «Операционные системы» преследует цели: дать обучающимся основные сведения об операционной системе, функции, состав и принципы работы операционных систем; памяти, архитектуре операционной системы; файловой системе; архитектуры современных операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows; принципы управления ресурсами в операционной системе; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

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

знать:

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

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.2, 2.3, 3.1, 3.6

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	117
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	78
самостоятельной работы обучающегося	39
Итоговая аттестация в форме: Итоговая контрольная работа 3 семестр; Экзамен 4 семестр.	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.05 «Основы программирования и баз данных»**

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам. Изучение ОП.05 «Основы программирования и баз данных» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплины «Информатика», «Математика»

Цель изучения дисциплины (ОП)

ОП.05 «Основы программирования и баз данных» преследует цели: получение теоретических знаний и практических навыков в области современного программирования, включающего в себя методы проектирования, анализа и создания программных продуктов с использованием интегрированной среды разработки на языке высокого уровня; в области формировании баз данных и применения систем управления базами данных.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 2.2 - 2.3, 3.1

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	165
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	110
самостоятельной работы обучающегося	55
Итоговая аттестация в форме экзамена.	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.06«Электротехнические основы источников питания»**

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной ОП.06«Электротехнические основы источников питания». Изучение дисциплины «Электротехнические основы источников питания» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплины «Физика», устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими общепрофессиональными дисциплинами как «Архитектура аппаратных средств», «Технические средства информатизации».

Цель изучения дисциплины

Дисциплина ОП.06«Электротехнические основы источников питания» преследует цели: получение теоретических знаний в области устройства, практических навыков - в расчете и подборе источников питания.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- выбирать блоки питания в 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:

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

Техник по компьютерным сетям должен обладать:
общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;
профессиональными компетенциями: ПК 1.1, 1.5, 3.1, 3.2, 3.4 - 3.6

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	48
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	32
самостоятельной работы обучающегося	16
Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой.	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 «Технические средства информатизации»

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина ОП.07 «Технические средства информатизации» является дисциплиной профессионального цикла, формирующей базовые знания, необходимые для освоения специальных дисциплин. Изучение дисциплины ОП.07 «Технические средства информатизации» базируется на знаниях о информатики и информационных компьютерных технологиях. Изучив дисциплину, студенты могут осуществлять подключение средств информатизации.

Цели изучения дисциплины

Дисциплина «Технические средства информатизации» преследует цели: получение теоретических знаний и практических навыков в области использования технических средств информатизации в процессе организации администрирования компьютерных сетей.

Цель изучения дисциплины «Технические средства информатизации» определяет ее задачи:

- Изучение основных конструктивных элементов средств вычислительной техники (ВТ);
- Изучение периферийных устройств ВТ;
- Изучение использования средств ВТ;

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- выбирать рациональную 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;

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 3.1, 3.2, 3.4 - 3.6

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	93
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	62
самостоятельной работы обучающегося	31
Итоговая аттестация в форме экзамена.	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 «Инженерная компьютерная графика»

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу ОП.08 «Инженерная компьютерная графика». Изучение ОП.08 «Инженерная компьютерная графика» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Информатика и ИКТ», устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими общепрофессиональными дисциплинами как «Технические средства информатизации».

Цель изучения дисциплины

ОП.08 «Инженерная компьютерная графика» преследует цели: выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; выполнение и чтение чертежей на основании метода прямоугольного проецирования; правильного нанесения размеров с учетом основных положений конструирования и технологии; составление эскизов деталей с производством необходимых технических измерений; выполнение чертежей в соответствии со стандартами ЕСКД (с учетом требований, предъявляемых к учебным чертежам); пользования стандартами и справочными материалами.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных 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;

Техник по компьютерным сетям должен обладать:
общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;
профессиональными компетенциями: ПК 1.5

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	156
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	104
самостоятельной работы обучающегося	52
Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой.	

Аннотация рабочей программы дисциплины
ОП.09 «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование»

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина ОП.09 «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование» относится к дисциплинам общепрофессионального цикла.

Цель изучения дисциплины

Основная цель преподавания дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование» - формирование представления об основах метрологии, стандартизации, сертификации продукции и технического регулирования и их роли в обеспечении качества; изучение правовых основ и основных понятий в области метрологии, стандартизации, сертификации и технического регулирования.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

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

знать:

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

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.4, 1.5

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	93
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	62
самостоятельной работы обучающегося	31
Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой.	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ.

Безопасность жизнедеятельности относится к профессиональному циклу ОП.10 «Общепрофессиональные дисциплины». Изучение «Безопасность жизнедеятельности» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «ОБЖ».

Цель изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

«Безопасность жизнедеятельности» преследует цели: вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, антропогенного и техногенного происхождения; прогнозирования развития этих негативных воздействий и оценки последствий их действия; создания комфортного (нормативно допустимого) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайно опасных ситуациях;

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

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

оказывать первую помощь пострадавшим;

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 военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:
общими компетенциями: ОК 1 - 9;
профессиональными компетенциями: ПК 1.1 - 3.6

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	102
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	68
самостоятельной работы обучающегося	34
Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой.	

Аннотация рабочей программы ОП.11 Менеджмент

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина ОП.11 «Менеджмент» относится к дисциплинам общепрофессионального цикла.

Цель изучения дисциплины

Учебная дисциплина ОП.11 «Менеджмент» предусматривает освоение студентами основных принципов и методов организации и управления предприятием, изучение, систематизация и закрепление основ теории и практики управления предприятиями в современных условиях хозяйствования, процессами принятия решений в области менеджмента, ознакомление с современными методами и приемами работы в условиях отраслевой конкуренции, поскольку формирование рыночных экономических отношений требует подготовки квалифицированных специалистов, вооруженных новыми знаниями и умениями, владеющими современным аппаратом для решения принципиально новых задач.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- планировать и организовывать работу подразделения;
- формировать организационные структуры управления;
- разрабатывать мотивационную политику организации;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- принимать эффективные решения, используя систему методов управления;
- учитывать особенности менеджмента (по отраслям);

знать:

- сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям);
- внешнюю и внутреннюю среду организации;
- цикл менеджмента;
- процесс принятия и реализации управленческих решений.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.3, 3.5

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	87
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	58
самостоятельной работы обучающегося	29
Итоговая аттестация в форме итоговая контрольная работа.	

Аннотация рабочей программы ОП.12 Основы электротехники

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина ОП.12 Основы электротехники относится к дисциплинам общепрофессионального цикла.

Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины - дать основополагающие знания для освоения специальных дисциплин и практической работы. Основными задачами дисциплины являются: - формирование понятий теории электрических цепей и электромагнитного поля; - изучение основных законов, лежащих в основе расчёта электрических цепей; - изучение методов теоретического анализа и экспериментального исследования электромагнитных процессов линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного токов; - освоение методов анализа и расчета переходных процессов в электрических цепях.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы рассчитывать параметры электрических схем; собирать электрические схемы;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;

знать:

- электротехническую терминологию основные законы электротехники;
- типы электрических схем;
- правила графического изображения элементов электрических схем; методы расчёта электрических цепей; основные элементы электрических цепей;
- принцип действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;
- схемы электроснабжения, способы экономии электроэнергии;
- основные правила эксплуатации электрооборудования; основные электротехнические материалы;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.3, 3.5

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	90
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	60
самостоятельной работы обучающегося	30
Итоговая аттестация в форме итоговая контрольная работа 3 семестр зачет с оценкой 4 семестр.	

Аннотация рабочей программы ОП.13 Цифровая схемотехника

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина ОП.13 Цифровая схемотехника относится к дисциплинам общепрофессионального цикла.

Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины - дать основополагающие знания для освоения специальных дисциплин и практической работы. Основными задачами дисциплины являются: - формирование понятий теории электрических цепей и электромагнитного поля; - изучение основных законов, лежащих в основе расчёта электрических цепей; - изучение методов теоретического анализа и экспериментального исследования электромагнитных процессов линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного токов; - освоение методов анализа и расчета переходных процессов в электрических цепях.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- производить выбор и обоснование выбора элементной базы для проектирования цифровых систем;
- производить синтез и анализ цифровых схем.

знать:

- принципы действия комбинационных и последовательных цифровых устройств;
- современную элементную базу, цифровые устройства разной степени интеграции;
- цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.3

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	117
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	78
самостоятельной работы обучающегося	39
Итоговая аттестация в форме зачет с оценкой.	

Аннотация рабочей программы
ОП.14 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.02 Компьютерные сети.

Цель изучения дисциплины

Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- анализировать нормативные документы, регулирующие правоотношения в сфере профессиональной деятельности;

знать:

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

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.6

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	84
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	56
самостоятельной работы обучающегося	28
Итоговая аттестация в форме зачет с оценкой.	

Аннотация рабочей программы ОП.15 Прикладная электроника

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина ОП.15 Прикладная электроника относится к дисциплинам общепрофессионального цикла.

Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины - дать основополагающие знания для освоения специальных дисциплин и практической работы. Основными задачами дисциплины являются: - формирование понятий теории электрических цепей и электромагнитного поля; - изучение основных законов, лежащих в основе расчёта электрических цепей; - изучение методов теоретического анализа и экспериментального исследования электромагнитных процессов линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного токов; - освоение методов анализа и расчета переходных процессов в электрических цепях.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- различать полупроводниковые диоды, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры на схемах и в изделиях;
- определять назначение и свойства основных функциональных узлов аналоговой электроники: усилителей, генераторов в схемах;
- использовать операционные усилители для построения различных схем;
- применять логические элементы, для построения логических схем, выбирать их параметры и схемы включения;

знать:

- принципы функционирования интегрирующих и дифференцирующих RC-цепей;
- технологию изготовления и принципы функционирования полупроводниковых диодов и транзисторов, тиристора, аналоговых электронных устройств;
- свойства идеального операционного усилителя;
- принципы действия генераторов прямоугольных импульсов, мультивибраторов;
- особенности построения диодно - резистивных, диодно-транзисторных и транзисторно-транзисторных схем реализации булевых функций;
- цифровые интегральные схемы: режимы работы, параметры и характеристики, особенности применения при разработке цифровых устройств;
- этапы эволюционного развития интегральных схем: большие интегральные схемы (БИС), сверхбольшие интегральные схемы (СБИС), микропроцессоры в виде одной или нескольких интегральных схем (МП СБИС), переход к нанотехнологиям производства интегральных схем, тенденции развития

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, 1.2, 1.4

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	138
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	92
самостоятельной работы обучающегося	46
Итоговая аттестация в форме зачет с оценкой.	

Аннотация рабочей программы ОП.16 Компьютерные сети

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина ОП.16 Компьютерные сети относится к дисциплинам общепрофессионального цикла.

Цель изучения дисциплины

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» предполагает изучение моделей и методов построения современных локальных, в том числе беспроводных, и глобальных компьютерных сетей. В основу построения курса положена концепция изложения учебного материала в соответствии с иерархией уровней в обобщенных сетевых моделях, что позволяет детально изучить аппаратные и программные компоненты технологий построения компьютерных сетей, при этом главное внимание уделяется анализу протоколов передачи данных как основы сетевых технологий.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять приемы работы в компьютерных сетях.
- создания информационных и интерактивных Интернет – ресурсов;
- обмена информацией средствами электронной почты.

знать:

- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- принципы построения компьютерных сетей;
- протоколы и технологии передачи данных в сетях;
- состав и принципы функционирования Интернет – технологий;
- принципы построения и использования информационных и интерактивных ресурсов Интернет;

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	141
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	94
самостоятельной работы обучающегося	47
Итоговая аттестация в форме зачет с оценкой.	

Аннотация рабочей программы ОП.17 Конструирование радиоэлектронного оборудования

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина ОП.17 Конструирование радиоэлектронного оборудования относится к дисциплинам общепрофессионального цикла.

Цель изучения дисциплины

Цель данной образовательной программы – формирование компетентностей личности в процессе изучения основ электроники, конструирования радиотехнических и радиоэлектронных приборов и научно-исследовательских, конструкторских и экспериментальных работ, путем решения следующих задач:

Освоение программы предполагает формирование следующих компетенций:

познавательной: расширение и углубление знаний по естественным дисциплинам; овладения основами конструирования, изготовления и налаживания радиотехнических и радиоэлектронных приборов, основ научно-исследовательской и изобретательской деятельности; ознакомление с достижениями мировой и отечественной науки в области радиоэлектроники и радиотехники.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- проводить монтаж элементов, узлов, блоков и устройств радиоэлектронной аппаратуры и приборов;
- выполнения типовых слесарно-сборочных работы при сборке корпуса модуля;
- читать и проверять электрические схемы;
- проводить подготовку проводов, кабелей и выводов к монтажу;
- контролировать, испытывать и проверять произведенный монтаж;
- изготавливать печатные платы;

знать:

- требования к организации рабочего места монтажника радиоэлектронной аппаратуры;
- требования к организации рабочего места слесаря-сборщика;
- правила гигиены, электрической безопасности и пожарной безопасности труда;
- требования к выбору радиоэлементов для монтажа радиоэлектронной аппаратуры;

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 3.6

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	94
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	63
самостоятельной работы обучающегося	31
Итоговая аттестация в форме экзамен.	

Аннотация рабочей программы
ОП.18 Инфокоммуникационные системы и сети

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина ОП.18 Инфокоммуникационные системы и сети относится к дисциплинам общепрофессионального цикла.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Инфокоммуникационные системы и сети» является овладение теоретическими и практическими знаниями по моделированию и структурированию информационных сетей, методов оценки эффективности информационных сетей, принципов и методов их построения, организации их функционирования, характеристик и режимов работы аппаратных и программных средств, входящих в сетевые системы.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- оценивать технико-эксплуатационные возможности сетей, разрабатывать программные средства передачи, приема, формирования и обработки информации;
- разрабатывать коммуникационных программ обмена информацией;
- осуществлять планирование информационных сетей.

Знать:

- теоретические основы современных информационных сетей;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- принципы построения и организацию функционирования вычислительных сетей, их функциональную и структурную организацию;
- компоненты информационных сетей;
- методы коммутации информации;
- методы маршрутизации информационных потоков;
- базовые функциональные профили сетей;
- стандарты в области построения вычислительных управляющих сетей и протоколов передачи данных;

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	105
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	70
самостоятельной работы обучающегося	35
Итоговая аттестация в форме зачет с оценкой.	

Аннотация рабочей программы ОП.19 Технология поиска работы

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология поиска работы» является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети

Цель изучения дисциплины

Целью является формирование у студентов знаний о процессе профессионального самоопределения и самостоятельного поиска работы.

Задачи:

- Приобретение студентами навыков аналитического и эмпирического исследования рынка труда.
- Выработка целостного представления о различных методах поиска работы.
- Формирование навыков составления основных документов, необходимых для приема на работу.
- Приобретение опыта прохождения собеседования и вхождения в новый коллектив

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- использовать источники поиска работы, владеть навыками создания индивидуального плана потенциального трудоустройства.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, 1.2

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	48
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	31
самостоятельной работы обучающегося	17
Итоговая аттестация в форме итоговой контрольной работы.	

Аннотация рабочей программы ОП.20 Система и сети передачи данных

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 «Компьютерные системы». Дисциплина «Сети и системы передачи информации» является важной составляющей общей профессиональной подготовки в области обеспечения информационной безопасности.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний о сетевых технологиях и навыков, которые можно применить в начале работы в качестве специалиста в области компьютерных сетей.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- рассчитывать по принятой методике пропускную способность канала связи;
- настраивать маршрутизацию в сетях передачи данных;

знать:

- основные понятия и определения в области систем передачи информации;
- принципы передачи информации в системах электросвязи;
- принципы модуляции;
- принципы кодирования и представления информации;
- принципы построения многокальных систем передачи;
- принципы построения систем радиосвязи и их классификацию;
- архитектуру и принципы работы современных сетей передачи данных;
- способы коммутации в сетях связи;
- основы маршрутизации в сетях передачи данных.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, 1.2, 1.3 2.2 , 2.3

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	124
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	86
самостоятельной работы обучающегося	38
Итоговая аттестация в форме итоговой контрольной работы 6 семестр зачет с оценкой 7 семестр.	

**Аннотация к рабочей программе
ОП.21 Практическая стилистика**

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 «Компьютерные системы».

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у учащихся целостного системного представления о функционировании языка в его стилевых разновидностях, грамотное владение нормами письменной и устной речи, максимальное развитие языкового «чутья» и формирование навыков стилистической правки.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в устной и письменной речи (орфоэпические, лексические, словообразовательные и др.);

знать:

- различия между языком и речью; функции языка как средства формирования и трансляции мысли;

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, 1.2, 1.3

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	72
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	48
самостоятельной работы обучающегося	24
Итоговая аттестация в форме зачет с оценкой .	

Аннотация к рабочей программе ОП.22 Бизнес планирование.

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 «Компьютерные системы».

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Бизнес-планирование» являются формирование у студентов понимания роли бизнес-планирования в деятельности предпринимательских структур и формирование системы методических знаний по разработке бизнес-плана. Основными задачами изучения дисциплины являются:

- овладение методикой разработки бизнес-планов на основе методических и методологических подходов бизнес-планирования;
- обобщение передового опыта бизнес-планирования;
- развитие навыков составления бизнес-плана;
- составление бизнес-плана с помощью программы ProjectExpert;
- развитие навыков оценки результатов бизнес-плана и инвестиционного проекта.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- составлять бизнес-планы на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективу;
- использовать изученные прикладные программные средства для бизнес - планирования;
- использовать вычислительную технику для обработки плановой информации.

знать:

- структуру и функции бизнес-планов;
- требования инвесторов к разработке бизнес-планов;
- методику бизнес - планирования;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ по бизнес - планированию;

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

профессиональными компетенциями: ПК 1.1, 1.2

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	66
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	44
самостоятельной работы обучающегося	22
Итоговая аттестация в форме итоговая контрольная работа.	

**Аннотация к рабочей программе
ОП.23 Экологические основы природопользования.**

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 «Компьютерные системы».

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины выступают следующие задачи:

- получить представление о современном состоянии биосферы и глобальных проблемах окружающей среды, взаимосвязи организмов и среды обитания, причинах возникновения экологического кризиса, принципах рационального природопользования, мониторинге окружающей среды, международном сотрудничестве по охране окружающей среды и основных международных программах в этой области;
- изучить нормативно-правовую документацию в области охраны природы и рационального природопользования;
- приобрести практические умения использовать нормы и правила защиты окружающей среды в сфере профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
знать:

- взаимосвязи организмов и среды обитания;
- условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;
- о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;
- экологические принципы рационального природопользования.

уметь:

- применять полученные знания для решения задач в практической деятельности.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-9;

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	70
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	48
самостоятельной работы обучающегося	22
Итоговая аттестация в виде зачета с оценкой.	

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

Аннотация рабочей программы

ПМ 01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры МДК 01.01 «Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей»

Место МДК в структуре ППССЗ.

МДК относится к профессиональному модулю ПМ.01 «Участие в проектировании сетевой инфраструктуры». Изучение МДК «Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Основы теории информации», «Архитектура аппаратных средств», устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими общепрофессиональными дисциплинами как «Технологии физического уровня передачи данных», «Микросхемотехника».

Цель изучения МДК

МДК «Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей» преследует цели: получение теоретических знаний и практических навыков в области организации сетевого администрирования.

Требования к результатам освоения МДК

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
иметь практический опыт:

- установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования# в соответствии с конкретной задачей; выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
- обеспечения целостности резервирования информации, использования VPN;
- установки и обновления сетевого программного обеспечения;
- мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;
- оформления технической документации;

уметь:

- проектировать локальную сеть;
- выбирать сетевые топологии;
- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;
- контролировать соответствие разрабатываемого проекта технической документации;
- настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети;
- использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; программно-аппаратные средства технического контроля;
- использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования;

знать:

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

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

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК 1 - 9

профессиональные компетенции: ПК 1.1 - 1.5;

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	237
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	158
самостоятельной работы обучающегося	79
Итоговая аттестация в виде Итоговой контрольной работы 4,5 семестр; зачета с оценкой 6 семестр.	

Форма контроля по ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры

Квалификационный экзамен – 6 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
МДК.01.02«Математический аппарат для построения компьютерных сетей»

Место дисциплины в структуре ППССЗ

МДК относится к профессиональному модулю ПМ.01 «Участие в проектировании сетевой инфраструктуры». Изучение МДК.01.02«Математический аппарат для построения компьютерных сетей» устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими дисциплинами как «Математика», «Физика», «Информатика и ИКТ», «Элементы математической логики».

Цель изучения МДК

Учебная дисциплина МДК.01.02«Математический аппарат для построения компьютерных сетей» преследует цель – дать представление об принципах построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям.

Требования к результатам освоения МДК

В результате изучения обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;

уметь:

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

знать:

- общие принципы построения сетей;
- сетевые топологии; многослойную модель OSI;
- этапы проектирования сетевой инфраструктуры;
- требования к сетевой безопасности; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;
- вероятностные и стохастические процессы, элементы теории массового обслуживания, основные соотношения теории очередей, основные понятия теории графов;
- алгоритмы поиска кратчайшего пути; основные проблемы синтеза графов атак;
- средства тестирования и анализа;

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК 1 - 9

профессиональные компетенции: ПК 1.1 - 1.5;

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

максимальной учебной нагрузки обучающегося	126
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	84
самостоятельной работы обучающегося	42
Итоговая аттестация в виде Итоговой контрольной работы 4 семестр; зачета с оценкой 5 семестр.	

Форма контроля по ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры

Квалификационный экзамен – 6 семестр

**Аннотация рабочей программы междисциплинарного курса
ПМ. 02 Организация сетевого администрирования
МДК.02.01 «Программное обеспечение компьютерных сетей»**

Место МДК в структуре ППССЗ.

«Программное обеспечение компьютерных сетей» входит в профессиональный образовательный цикл, профессиональный модуль ПМ.02 «Организация сетевого администрирования».

Цель изучения МДК

Основная цель изучения дисциплины «Программное обеспечение компьютерных сетей» (далее ПОКС) - получение теоретических знаний и практических навыков в области организации сетевого администрирования инструментами программного обеспечения.

Цель изучения дисциплины «Программное обеспечение компьютерных сетей» определяет ее задачи:

- Изучение основ технологии «клиент-сервер»;
- Изучение языков гипертекстовой разметки;
- Изучение серверного программного обеспечения;
- Изучение клиентской части программного обеспечения.

Требования к результатам освоения МДК

В результате изучения обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;
- установки web-сервера;
- организации доступа к локальным и глобальным сетям;

уметь:

- 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;
- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) средствами операционной системы;

знать:

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

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК 1 - 9

профессиональные компетенции: ПК 2.1 - 2.4;

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	152
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	102
самостоятельной работы обучающегося	50
Итоговая аттестация в виде Итоговой контрольной работы 6,7 семестр; зачета с оценкой 8 семестр.	

Форма контроля по ПМ 02. Организация сетевого администрирования

Квалификационный экзамен – 8 семестр

**Аннотация рабочей программы междисциплинарного курса
МДК 02.02 «Организация администрирования компьютерных систем»**

Место МДК в структуре ППССЗ.

МДК относится к профессиональному модулю ПМ.02 «Организация сетевого администрирования». Изучение МДК «Организация администрирования компьютерных систем» по специальности «Компьютерные сети» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Информатика и ИКТ», «Вычислительная техника», устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими общепрофессиональными дисциплинами как «Технологии физического уровня передачи данных», «Операционные системы».

Цель изучения МДК

МДК «Организация администрирования компьютерных систем» преследует цели: подготовка специалистов к деятельности, связанной с разработкой сетевого программного обеспечения и администрирования компьютерных сетей в свете решения профессиональных задач. Из цели вытекают следующие задачи: получение знаний и практических навыков, позволяющих проектировать новые компьютерные сети; овладение навыками проведения анализа и оптимизации существующих компьютерных сетей.

Требования к результатам освоения МДК

В результате изучения обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- организации доступа к локальным и глобальным сетям;
- расчета стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;

уметь:

- администрировать локальные вычислительные сети;
- рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга;
- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) средствами операционной системы;

знать:

- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- типы серверов, технологию "клиент-сервер";
- способы установки и управления сервером; утилиты, функции, удаленное управление сервером;
- порядок взаимодействия различных операционных систем;
- алгоритм автоматизации задач обслуживания;
- технологию ведения отчетной документации;
- порядок и основы лицензирования программного обеспечения;
- оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК 1 - 9

профессиональные компетенции: ПК 2.1 - 2.4;

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	126
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	76

самостоятельной работы обучающегося	50
Итоговая аттестация в виде Итоговой контрольной работы 6 семестр; зачета с оценкой 7 семестр.	

Форма контроля по ПМ 02. Организация сетевого администрирования
Квалификационный экзамен – 8 семестр

Аннотация рабочей программы междисциплинарного курса ПМ. 03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры МДК 03.01 «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры»

Место дисциплины (МДК) в структуре ППССЗ.

МДК относится к профессиональному модулю ПМ.03 «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры». МДК «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» является дисциплиной Профессионального модуля, формирующей базовые знания, необходимые для освоения специальных дисциплин. Изучение дисциплины «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» базируется на знаниях о информатики и информационных компьютерных технологиях. Изучив дисциплину, студенты могут осуществлять эксплуатации сетевых конфигураций.

Цель изучения дисциплины (МДК)

МДК «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» преследует цели:

- получение теоретических знаний и практических навыков в области сетевой инфраструктуры;
- основные сведения установки, настройки, эксплуатирования и обслуживания технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей, эксплуатации сетевых конфигураций;
- участие в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, восстановление и резервное копирование информации;
- организация инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, контроль поступившего из ремонта оборудования;
- замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определение устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

Требования к результатам освоения МДК

В результате изучения обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;
- удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры;

уметь:

- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;
- использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры;
- выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования; правильно оформлять техническую документацию;
- наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;

знать:

- архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;
- классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ;
- расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры;
- основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных; основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК 1 - 9

профессиональные компетенции: ПК 3.1 - 3.6;

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	189
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	126
самостоятельной работы обучающегося	63
Итоговая аттестация в виде Итоговой контрольной работы 6,7 семестр; зачета с оценкой 8 семестр.	

Форма контроля по ПМ 03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Квалификационный экзамен – 8 семестр

**Аннотация рабочей программы междисциплинарного курса
МДК.03.02«Безопасность функционирования информационных систем»**

Место МДК в структуре ППССЗ.

МДК. 03.02«Безопасность функционирования информационных систем» входит в профессиональный образовательный цикл, профессиональный модуль ПМ.03«Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры».

Цель изучения МДК

Основная цель изучения дисциплины «Безопасность функционирования информационных систем» - получение теоретических знаний и практических навыков в области эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры.

Цель изучения дисциплины «Безопасность функционирования информационных систем» определяет ее задачи:

- Изучение основ проектирования и эксплуатации защищенных информационных систем;
- Изучение принципов администрирования сетевых служб;
- Изучение способов обеспечения работоспособности и доступности серверов;
- Изучение клиентской части программного обеспечения.

Требования к результатам освоения МДК

В результате изучения обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации;
- поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

уметь:

- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;
- 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;
- устанавливать, тестировать и эксплуатировать Безопасность функционирования информационных систем информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту;

знать:

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

безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных; основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:
общими компетенциями: ОК 1 - 9
профессиональные компетенции: ПК 3.1 - 3.6;

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	178
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	118
самостоятельной работы обучающегося	60
Итоговая аттестация в виде зачета с оценкой 8 семестр.	

Форма контроля по ПМ 03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Квалификационный экзамен – 8 семестр

Аннотация рабочей программы междисциплинарного курса
ПМ. 04 Выполнение работ по профессии «Наладчик технологического оборудования»
МДК.04.01«Технология выполнения работ по профессии «Наладчик технологического оборудования»

Место МДК в структуре ППССЗ.

Междисциплинарный курс (МДК) «Технология выполнения работ по профессии «Наладчик технологического оборудования» формирует базовые знания, необходимые для освоения профессии наладчик технологического оборудования. Знания, умения и навыки, полученные студентами при изучении данной дисциплины, будут использованы в дальнейшем при изучении таких дисциплин, как «Микросхемотехника», «Микропроцессоры и микропроцессорные системы», «Техническое обслуживание средств вычислительной техники», «Электротехнические основы источников питания», «Архитектура аппаратных средств», «Организация работы наладчика технологического оборудования», а также ряда дисциплин и профессиональных модулей.

При изучении МДК «Организация работы наладчика технологического оборудования» обращается внимание студентов на её прикладной характер, показывается, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть использованы будущими специалистами.

Цель изучения МДК

Основная цель преподавания МДК «Организация работы наладчика технологического оборудования» - получение теоретических знаний и практических навыков в области наладки технологического оборудования.

Цель изучения МДК «Организация работы наладчика технологического оборудования» определяет его задачи:

- диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники;
- заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники;
- администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов; устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;
- диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения;
- обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов;
- обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;
- обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования;
- обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

Требования к результатам освоения МДК

В результате изучения обучающийся должен:
знать:

- основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах, усилителях, генераторах электрических сигналов;
- общие сведения о распространении радиоволн;
- принцип распространения сигналов в линиях связи;
- цифровые способы передачи информации;

- общие сведения об элементной базе схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, элементы оптоэлектроники);
- логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем;
- функциональные узлы (дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, цифровые компараторы, сумматоры, триггеры, регистры, счетчики);
- запоминающие устройства;
- цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи;

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК 1 - 9

профессиональные компетенции: ПК 4.1-4.7:

ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.

ПК 4.2. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.

ПК 4.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.

ПК 4.4. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

ПК 4.5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

ПК 4.6 . Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

ПК 4.7. Обеспечивать меры по информационной безопасности

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	186
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	128
самостоятельной работы обучающегося	58
Итоговая аттестация в виде Итоговая контрольная работа 5,6 семестр зачета с оценкой 7 семестр.	

Форма контроля по ПМ 04.Выполнение работ по профессии «Наладчик технологического оборудования»

Квалификационный экзамен – 7 семестр

УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Аннотация рабочей программы учебной практики

МДК.04.01 «Технология выполнения работ по профессии «Наладчик технологического оборудования»

Место МДК в структуре ППССЗ.

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 «Компьютерные сети», укрупненная группа 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Цель прохождения учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики определяются задачами:

- диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники;
- заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники;
- администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов; устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;
- диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения;
- обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов;
- обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;
- обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования;
- обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

Требования к результатам освоения УП по ПМ

В результате изучения обучающийся должен:
иметь практический опыт:

- подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
- доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
- диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц;
- управления содержимым баз данных;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- создания цифровых графических объектов;

- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета;
- создания и обработки объектов мультимедиа;
- обеспечения информационной безопасности;

уметь:

- выполнять настройку интерфейса операционных систем;
- набирать алфавитно-цифровую информацию на клавиатуре персонального компьютера 10-пальцевым методом;
- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;
- подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;
- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств компьютерной оргтехники;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и другие периферийные устройства вывода;
- использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера; производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов; производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- вести отчетную и техническую документацию;
- создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;
- создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;
- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;
- создавать и управлять содержимым Веб-страниц с помощью HTML-редакторов;
- вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;
- создавать и обмениваться письмами электронной почты;
- осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;
- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
- осуществлять взаимодействие с пользователями с помощью программы-пейджера мгновенных сообщений;
- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
- создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видеоклипы;
- пересылать и публиковать файлы данных в Интернете;
- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
- вести отчетную и техническую документацию;

знать:

- классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров;
- устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;

- архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
- принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для персонального компьютера;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных; принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;
- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой
- порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;
- назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций; виды и назначение систем управления базами данных, принципы проектирования, создания и модификации баз данных;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания Веб-страниц;
- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
- принципы антивирусной защиты персонального компьютера;
- состав мероприятий по защите персональных данных.
- принципы лицензирования и модели распространения прикладного программного обеспечения для персонального компьютера.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК 1 - 9

профессиональные компетенции: ПК 4.1-4.7:

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	4 недели
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	-
самостоятельной работы обучающегося	-
Итоговая аттестация в виде зачета с оценкой 4 семестр.	

Аннотация программы производственной практики по профессиональному модулю ПМ 01. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры

Место ПП в структуре ППССЗ.

Производственная практика студентов специальности «Компьютерные сети» очной и заочной форм обучения является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ). Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится образовательным учреждением при освоении студентами 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.

В ходе производственной практики студент использует знания, полученные при изучении таких дисциплин, как «Программное обеспечение компьютерных сетей», «Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей», «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование», «Инженерная компьютерная графика», «Математический аппарат для построения компьютерных сетей», «Электротехнические основы источников питания», «Основы программирования и баз данных», «Операционные системы», «Архитектура аппаратных средств», «Технологии физического уровня передачи данных».

Цель прохождения производственной практики

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на:

- приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности;
- закрепление и углубление знаний, полученных студентами во время аудиторных занятий;
- формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по профессии;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины.

Цель практики заключается в том, что в результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) студент должен иметь практический опыт:

- в проектировании сетевой инфраструктуры/

Требования к результатам освоения ПП по ПМ

В результате изучения 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 VPN; установки и обновления сетевого программного обеспечения;
- мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;
- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;
- оформления технической документации;

уметь:

- проектировать локальную сеть; выбирать сетевые топологии;
- рассчитывать основные параметры локальной сети;

- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;
- использовать математический аппарат теории графов;
- контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;
- настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети;
- использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; программно-аппаратные средства технического контроля; использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования;
- знать:
 - общие принципы построения сетей; сетевые топологии;
 - многослойную модель OSI;
 - требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей;
 - этапы проектирования сетевой инфраструктуры: требования к сетевой безопасности;
 - организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;
 - вероятностные и стохастические процессы, элементы теории массового обслуживания, основные соотношения теории очередей, основные понятия теории графов;
 - алгоритмы поиска кратчайшего пути;
 - основные проблемы синтеза графов атак; построение адекватной модели;
 - системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности; экспертные системы;
 - базовые протоколы и технологии локальных сетей;
 - принципы построения высокоскоростных локальных сетей;
 - основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети;
 - стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;
 - средства тестирования и анализа;
 - программно-аппаратные средства технического контроля; диагностику жестких дисков;
 - резервное копирование информации, RAID технологии, хранилища данных.

Демонстрировать способность и готовность:
применять полученные знания на практике.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:
общими компетенциями: ОК 1 - 9
профессиональные компетенции: ПК 1.1-4.5:

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	5 недель
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	-
самостоятельной работы обучающегося	-
Итоговая аттестация в виде зачета с оценкой 6 семестр.	

**Аннотация программы производственной практики
по профессиональному модулю
ПМ 02. Организация сетевого администрирования**

Место ПП в структуре ППССЗ.

Производственная практика профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

В ходе производственной практики студент использует знания, полученные при изучении таких дисциплин, как «Программное обеспечение компьютерных сетей», «Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей», «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование», «Инженерная компьютерная графика», «Математический аппарат для построения компьютерных сетей», «Электротехнические основы источников питания», «Основы программирования и баз данных», «Операционные системы», «Архитектура аппаратных средств», «Технологии физического уровня передачи данных».

Цель прохождения производственной практики

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на:

- приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности;
- закрепление и углубление знаний, полученных студентами во время аудиторных занятий;
- формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по профессии;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины.

Цель практики заключается в том, что в результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) студент должен иметь практический опыт:

- организации сетевого администрирования.

Требования к результатам освоения ПП по ПМ

В результате изучения обучающийся должен:

Знать:

- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- типы серверов, технологию "клиент-сервер";
- способы установки и управления сервером; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web;
- порядок использования кластеров;
- порядок взаимодействия различных операционных систем; алгоритм автоматизации задач обслуживания;
- порядок мониторинга и настройки производительности; технологию ведения отчетной документации;
- классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения;
- оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.

Уметь:

- администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; устанавливать информационную систему;
- создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; регистрировать подключение домену, вести отчетную документацию;

- рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
- устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) средствами операционной системы.

Владеть:

- теоретическими знаниями и практическими навыками в области организации сетевого администрирования.

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК 1 - 9

профессиональные компетенции: ПК 2.1-2.4:

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	6 недель
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	-
самостоятельной работы обучающегося	-
Итоговая аттестация в виде зачета с оценкой 6 семестр.	

**Аннотация программы производственной практики
по профессиональному модулю ПМ 03. Эксплуатация объектов сетевой
инфраструктуры**

Место ПП в структуре ППССЗ.

Производственная практика профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

При прохождении производственной практики студенты ознакомятся с основными направлениями администрирования компьютерных сетей.

Производственная практика проходит на предприятиях и в организациях по профилю данной специальности и имеет своей целью изучить отдельные виды работ по профилю специальности в условиях производства.

Цель прохождения производственной практики

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на:

- приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности;
- закрепление и углубление знаний, полученных студентами во время аудиторных занятий;
- формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по профессии;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины.

Цель практики заключается в том, что в результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) студент должен иметь практический опыт:

- организации сетевого администрирования.

Требования к результатам освоения ПП по ПМ

В результате изучения обучающийся должен:

Знать:

- основные направления администрирования компьютерных сетей, типы серверов, технологию «клиент-сервер»;
- способы установки и управления сервером, утилиты, функции, удаленное управление сервером;
- технологии безопасности. Протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web;
- взаимодействие различных операционных систем, автоматизацию задач обслуживания
- классификацию программного обеспечения сетевых технологий и область его применения;
- лицензирование и оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.

Уметь:

- использовать теоретические основы в выполнении действий по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника;
- применять методы оценки капитальных вложений на практике.

Владеть:

современными компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в сфере логистики складирования.

Демонстрировать способность и готовность:

- применять полученные знания на практике.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК 1 - 9

профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.6:

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	7 недель
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	-
самостоятельной работы обучающегося	-
Итоговая аттестация в виде зачета с оценкой 8 семестр.	

**Аннотация программы производственной практики
по профессиональному модулю
ПМ 04. Выполнение работ по профессии «Наладчик технологического оборудования»**

Место ПП в структуре ППССЗ.

Производственная практика профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

При прохождении производственной практики студенты ознакомятся с основными направлениями администрирования компьютерных сетей.

Производственная практика проходит на предприятиях и в организациях по профилю данной специальности и имеет своей целью изучить отдельные виды работ по профилю специальности в условиях производства.

Цель прохождения производственной практики

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на:

- приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности;
- закрепление и углубление знаний, полученных студентами во время аудиторных занятий;
- формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по профессии;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины.

Цель практики заключается в том, что в результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) студент должен иметь практический опыт:

- выполнения работ по профессии наладчик технологического оборудования.

Требования к результатам освоения ПП по ПМ

В результате изучения обучающийся должен:

уметь:

- идентифицировать полупроводниковые приборы и элементы системотехники и определять их параметры;
- устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью различных технологий специализированного оборудования;
- осуществлять выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в сеть Интернет;
- устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет;
- осуществлять диагностику подключения к сети Интернет;
- осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети;
- интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет;
- устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе сети Интернет, в том числе Веб-серверов и электронной почты;

знать:

- основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах; усилителях, генераторах электрических сигналов;
- общие сведения о распространении радиоволн;
- принцип распространения сигналов в линиях связи;
- цифровые способы передачи информации;
- общие сведения об элементной базе схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, элементы оптоэлектроники);
- логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем
- функциональные узлы (дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, цифровые компараторы, сумматоры, триггеры, регистры, счетчики);

- запоминающие устройства;
- цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи;
- систему имен, адресации и маршрутизации трафика в сети Интернет;
- требования к аппаратному обеспечению персональных компьютеров, серверов и периферийных устройств подключения к сети Интернет, а также назначение и конфигурацию программного обеспечения;
- виды технологий и специализированного оборудования для подключения к Интернету;
- сведения о структуре и информационных ресурсах сети Интернет;
- функции и обязанности Интернет-провайдеров;
- принципы функционирования, организации и структуру Веб-сайтов;
- принципы работы с каталогами и информационно-поисковыми системами в Интернете.

Владеть:

- теоретическими знаниями и практическими навыками в области по профессии наладчик технологического оборудования.

Демонстрировать способность и готовность:
применять полученные знания на практике.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:
общими компетенциями: ОК 1 - 9
профессиональные компетенции: ПК 4.1-4.7:

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	3 недели
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	-
самостоятельной работы обучающегося	-
Итоговая аттестация в виде зачета с оценкой 4 семестр.	

Аннотация программы преддипломной практики по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети»

Место ПДП в структуре ППССЗ.

Производственная (далее преддипломная) практика предусмотрена Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, поэтому является неотъемлемой составной частью основной образовательной программы.

Преддипломная практика, как часть основной образовательной программы, является завершающим этапом обучения, проводится в течение 4 недель после освоения студентами программы теоретического и практического обучения и направлена на подготовку молодого специалиста, способного самостоятельно решать конкретные задачи.

Преддипломная практика проводится для закрепления и расширения теоретических знаний студентов, получения выпускником профессионального опыта, освоения общих и профессиональных компетенций.

Особенность преддипломной практики заключается в том, что она проводится по индивидуальному плану и содержание ее определяется, главным образом, задачами выпускной квалификационной работы (ВКР).

В ходе преддипломной практики студент использует знания, полученные при изучении таких дисциплин, как «Программное обеспечение компьютерных сетей», «Безопасность функционирования информационных систем», «Организация администрирования компьютерных систем», «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры», «Организация работы наладчика технологического оборудования», «Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей», «Математический аппарат для построения компьютерных сетей».

Цель прохождения ПДП

Целями преддипломной практики являются:

- сбор материала, необходимого для выполнения дипломной работы в соответствии с избранной темой и планом, согласованными с руководителем ВКР;
- углубление и закрепление теоретических знаний в соответствии с обозначенными образовательным стандартом общими и профессиональными компетенциями;
- подготовка к самостоятельной работе по специальности.

Задачами практики являются:

- приобретение более глубоких профессиональных навыков, необходимых при решении конкретных профессиональных задач;
- сбор, обобщение и анализ практического материала, необходимого для подготовки и написания ВКР;
- изучение организации и управления деятельностью предприятия;
- ознакомление студентов с технологией автоматизированного производства;
- закрепление практических навыков, умений и теоретических знаний в соответствии с темой ВКР;
- сбор материалов для оформления пояснительной записки ВКР.

Требования к результатам освоения ПДП

Во время преддипломной практики студент должен (с помощью руководителя практики) определить тему своей выпускной квалификационной работы и собрать по этой теме материал, достаточный для ее защиты и утверждения.

Знать:

- изучить проектно-технологическую документацию, патентные и литературные источники по тематике выпускной квалификационной работы;
- изучить методы и средства компьютерного исследования и проектирования, необходимые при разработке приборов, материалов и устройств или технологии их производства в соответствии с заданием на ВКР;

- изучить отечественные и зарубежные объекты техники и технологии, являющиеся аналогами разработки;
- изучить необходимые для подготовки ВКР методы исследования, проектирования и проведения экспериментальных работ;
- изучить назначение, состав, конструкцию, принцип работы, технологию изготовления, условия монтажа и технической эксплуатации проектируемых изделий, приборов или объектов;

Уметь:

- подобрать необходимый графический и расчетный материал по теме выпускной квалификационной работы;
- подготовить отчет о проделанной работе в период преддипломной практики.

Техник по компьютерным сетям должен обладать:

общими компетенциями: ОК 1 - 9

профессиональные компетенции: ПК 1.1-1.5, 2.1-2.4, 3.1-3.6:

Вид учебной работы	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	4 недели
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	-
самостоятельной работы обучающегося	-
Итоговая аттестация в виде зачета с оценкой 8 семестр.	

