

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ  
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОМСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ОМСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО»

Утверждаю  
Директор колледжа  
\_\_\_\_\_ А.Г. Кольцов  
«30» июня 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

бюджетного профессионального образовательного учреждения  
Омской области  
**«Омский авиационный колледж имени Н.Е. Жуковского»**

по специальности  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Квалификация выпускника:  
**Системный администратор**

Форма обучения: очная

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения .....</b>	<b>3</b>
1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы .....	3
1.2. Миссия программы подготовки специалистов среднего звена .....	4
1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:.....	5
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования ...</b>	<b>6</b>
2.1. Квалификация .....	6
2.2. Нормативный срок освоения программы.....	6
2.3. Общеобразовательный цикл .....	6
2.4. Трудоемкость ППССЗ по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» .....	6
2.5. Особенности программы подготовки специалистов среднего звена .....	7
2.6. Требования к абитуриенту.....	9
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>10</b>
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников .....	10
3.2. Виды профессиональной деятельности .....	10
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....</b>	<b>11</b>
4.1. Общие компетенции .....	11
4.2. Профессиональные компетенции .....	14
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы .....</b>	<b>27</b>
5.1 Учебный план .....	27
5.2 Календарный учебный график .....	31
5.3 Рабочая программа воспитания .....	31
5.4 Календарный план воспитательной работы .....	31
5.5 Программы учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла.....	31
5.6 Программы учебных дисциплин математического и общего естественно-научного цикла.....	32
5.7 Программы учебных дисциплин профессионального цикла .....	32
5.8 Программы профессиональных модулей .....	32
5.9 Программы практик .....	32
5.10 Формирование вариативной части ППССЗ.....	32
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной деятельности .....</b>	<b>34</b>
6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы. ....	34
6.2 Требования к оснащению баз практик баз практики .....	34
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы. ....	37
<b>Раздел 7. Организация государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>37</b>
<b>Раздел 8. Фонды оценочных средств .....</b>	<b>37</b>

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**, реализуемая в бюджетном профессиональном образовательном учреждении Омской области «Омский авиационный колледж имени Н.Е. Жуковского», представляет собой комплекс нормативно-методической документации, разработанный и утвержденный с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) с учетом рекомендаций примерной программы подготовки специалистов среднего звена, а также профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»».

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей, а также программы учебной и производственной практик (по профилю специальности и преддипломная), методические рекомендации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы.

ООП ежегодно пересматривается и при необходимости обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки студентов.

### **1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы**

Нормативную правовую основу разработки ООП СПО составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года №1553 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование* (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09 декабря 2016г., регистрационный №1548);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 октября 2015 г. № 684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем».
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г., № 800;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. N 885/390 «Положение о практической подготовке обучающихся».

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 5 августа 2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования"»;
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».
- Положение о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования в БПОУ Омавиат;
- Положение об организации самостоятельной работы студентов Омского авиационного колледжа имени Н.Е. Жуковского;
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся БПОУ «Омавиат»;
- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников БПОУ «Омавиат».

## **1.2. Миссия программы подготовки специалистов среднего звена**

Миссия программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование состоит в создании, поддержании и ежегодном обновлении условий, обеспечивающих качественную подготовку сетевого и системного администратора в соответствии с требованиями современного рынка труда, с учетом запросов работодателей, особенностями развития региона, современной техники и технологий, способных положительно влиять на темпы модернизации и перевооружения промышленности г. Омска, Омской области и России.

**В области обучения** целью программы подготовки специалистов среднего звена является подготовка специалиста (сетевого и системного администратора):

- обладающего общими и профессиональными компетенциями (знаниями, умениями, навыками), позволяющими эффективно адаптироваться на рынке труда;
- способного к саморазвитию и самообразованию, к выстраиванию собственной траектории карьерного роста, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

**В области воспитания личности** целью программы подготовки специалистов среднего звена является формирование социально-личностных и профессионально важных

качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, ответственности за конечный результат профессиональной деятельности, гражданственности, адаптивности.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний (практико-ориентированность);
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование готовности обучающегося действовать в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- развитие потребности выпускника к саморазвитию и готовности к инновационной деятельности в профессиональной сфере;
- реализация компетентностного, деятельностного и личностно-ориентированного подходов.

### **1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:**

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

УД - учебная дисциплина;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

УП - учебная практика;

ПП - производственная практика;

ГИА - государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен.

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **2.1. Квалификация**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

*Системный администратор*

### **2.2. Нормативный срок освоения программы**

Нормативный срок освоения программы подготовки по специальности 09.02.06 Сетевой и системный администратор при очной форме получения образования:

- на базе среднего (полного) общего образования – 2 года 10 месяцев
- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

### **2.3. Общеобразовательный цикл**

Общеобразовательный цикл программы подготовки специалистов среднего звена сформирован в соответствии с Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО (Письмо Министерства Просвещения РФ от 01.03.2023г. № 05-592).

Срок реализации ФГОС среднего общего образования в пределах основной профессиональной образовательной программы СПО составляет 39 недель.

С учетом этого срок обучения по основной профессиональной образовательной программе увеличен на 52 недели (подробнее – в таблице 1).

В общеобразовательном цикле выделены базовые дисциплины, дисциплины профильные и предлагаемые образовательной организацией. Обязательным для студентов 1-го курса является выполнение индивидуального проекта.

Интегрированный учебный план определяет изучение общеобразовательных предметов (дисциплин общеобразовательного цикла) концентрированно в течение первого курса обучения. На втором курсе знания и умения, полученные обучающимися при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения учебных дисциплин ППССЗ общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного учебных циклов, а также отдельных дисциплин профессионального цикла.

Профиль получаемого среднего общего образования – технологический.

### **2.4. Трудоемкость ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Нормативный срок освоения ППССЗ при очной форме получения образования составляет 199 недель (5940 часов), включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, учебную практику, практику по профилю специальности, производственную (квалификационную практику), промежуточную аттестацию, подготовку выпускной квалификационной работы, государственную аттестацию, и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ППССЗ. Структура и объем образовательной программы представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

Наименование учебного цикла	Общий объём часов учебного цикла	В том числе в форме практической подготовки
Общеобразовательный цикл	1476	124
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	550	118
Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	154	6
Общепрофессиональный цикл	1014	383
Профессиональные модули, в т.ч. учебная и производственная практика	2386	1802
Преддипломная практика	144	144
Промежуточная аттестация	252	
Государственная итоговая аттестация	216	36
<b><i>Итого, объем образовательной программы</i></b>	<b>5940</b>	<b>2613</b>

## **2.5. Особенности программы подготовки специалистов среднего звена**

При разработке ППССЗ учтены требования рынка труда Омской области и г. Омска, состояние и перспективы развития предприятий и организаций различных отраслей, предприятий малого бизнеса. Особое внимание уделено выявлению интересов и совершенствованию механизмов удовлетворения запросов потребителей образовательных услуг.

По завершению освоения ППССЗ выпускникам выдается диплом государственного образца.

Для методической поддержки реализации ППССЗ специальности разработаны соответствующее учебно-методическое обеспечение, включающее:

- учебный план,
- календарный учебный график,
- учебно-методические комплексы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, в том числе
  - рабочие программы междисциплинарных курсов, учебных дисциплин (модулей), практик, государственной (итоговой) аттестации,
  - методические материалы по реализации интерактивных и других современных образовательных технологий, которые способствуют развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся в целях реализации компетентного и деятельностного подходов: демонстрация трудового опыта, интерактивные лекции, компьютерные симуляции, анализа деловых ситуаций на основе имитационных моделей; деловые и ролевые игры, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии и проектная деятельность, дебаты и иные технологии, в сочетании с внеаудиторной работой соответствующие специфике программы углубленной подготовки;
  - материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, включающие

методические рекомендации по выполнению всех видов учебной нагрузки: семинарских занятий; лабораторных работ; курсовых работ; внеаудиторной самостоятельной работы и самостоятельной работы студентов в аудитории под контролем преподавателя; домашних заданий; контрольных работ; практик; выпускных квалификационных работ.

- план воспитательной работы со студентами и др. материалы, обеспечивающие формирование компетенций;

- инновационные оценочные средства сформированности общих и профессиональных компетенций обучающихся на разных стадиях освоения ППССЗ и их персональных достижений (текущая и промежуточная аттестация обучающихся, государственная (итоговая) аттестация выпускников): ситуационные задания, компетентностно-ориентированные тесты, задания проверки практических умений, электронное портфолио, квалификационный экзамен, иные оценочные средства (в соответствии с профессиональной спецификой программы подготовки).

Намечены к использованию и применяются на практике различные образовательные технологии, такие как: участие групп студентов в междисциплинарных проектах, проектирование курсовых и дипломных работ (проектов) по реальной тематике, использование информационных технологий в учебном процессе через организацию свободного доступа к ресурсам Интернет и предоставление учебных материалов в электронном виде, с помощью интерактивных учебников, мультимедийных средств и другие. Инновационные процессы в преподавании учебных дисциплин связаны с приоритетом современных образовательных технологий: case study, метод проектов, портфолио, дебаты. Применение интерактивных методов в учебном процессе обусловлено реорганизацией социальных отношений, усилением значимости субъектных характеристик личности.

Образовательная деятельность осуществляется в направлении перехода к личностно-ориентированной педагогике на основе компетентностного и деятельностного подходов. Характерными чертами указанного перехода являются инновационное содержание образования, продуктивные интерактивные методы и формы обучения, модульно-рейтинговая технология, применяемая для оценки учебных достижений студентов; выполнение требований менеджмента качества, требований рынка труда и практико-ориентированная подготовка студентов.

Организации научно-исследовательской работы студентов осуществляется в различных формах: доклады на студенческих семинарах и конференциях, разработка проектов, участие в различных конкурсах и олимпиадах.

Интеграция научно-исследовательской работы студентов и образовательного процесса ведется преподавателями выпускающей цикловой методической комиссией по перспективным направлениям развития вычислительной техники и информационных технологий: стандартизация информационных технологий; сетевые технологии и технологии безопасности; формирование информационной культуры студентов.

Отдельные компоненты образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование реализуются в форме практической подготовки. Под практической подготовкой понимается форма организации образовательной деятельности в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется



при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных полигонах, учебных базах практики, в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между колледжем и профильной организацией.

Практическая подготовка реализуется при проведении всех видов практики и иных видов учебной деятельности; предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.

Практика является компонентом основной образовательной программы среднего профессионального образования, которая реализуется в форме практической подготовки. При реализации данной ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Учебная и производственная практики (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно в несколько периодов, совместно с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Они представляют собой особый вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются колледжем через учебно-методические комплексы практик и профессиональных модулей.

Производственная преддипломная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. С целью эффективной организации прохождения преддипломной практики заключен ряд договоров с предприятиями различных организационно-правовых форм разных отраслей, представленных в г. Омске и Омской области. Аттестация по итогам преддипломной производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

## **2.6. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца: для лиц, поступающих на базе основного общего образования – аттестат об основном общем образовании; для лиц, поступающих на базе среднего общего образовании – аттестат о среднем общем образовании или диплом о начальном профессиональном образовании.

### **РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

#### **3.1. Область профессиональной деятельности выпускников**

##### **06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.**

*Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014г. №667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014г., регистрационный №34779).*

#### **3.2. Виды профессиональной деятельности**

**Сетевой и системный администратор** готовится к следующим видам деятельности:

1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
2. Организация сетевого администрирования
3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
4. Выполнение работ по рабочей профессии **14995 «Наладчик технологического оборудования»**.

## РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>

	личностное развитие.	<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения.
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)
		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;

		<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
--	--	--

## 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	<b>Практический опыт:</b> Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Определять влияния приложений на проект сети. Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.
		<b>Умения:</b> Проектировать локальную сеть. Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. Использовать математический аппарат теории графов. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.
		<b>Знания:</b> Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Многослойную модель OSI. Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Алгоритмы поиска кратчайшего пути. Основные проблемы синтеза графов атак.

		<p>Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</p> <p>Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети.</p> <p>Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.</p> <p>Средства тестирования и анализа.</p> <p>Базовые протоколы и технологии локальных сетей.</p>
	<p>ПК 1.2.</p> <p>Осуществлять выбор технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей.</p> <p>Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.</p> <p>Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение.</p> <p>Осуществлять мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.</p> <p>Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</p> <p>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</p> <p>Создавать подсети и настраивать обмен данными.</p> <p>Устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др.</p> <p>Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.</p> <p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.</p> <p>Настраивать коммутацию в корпоративной сети.</p> <p>Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.</p> <p>Настраивать протоколы динамической маршрутизации.</p> <p>Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Выбирать сетевые топологии.</p> <p>Рассчитывать основные параметры локальной сети.</p> <p>Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.</p> <p>Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.</p> <p>Использовать математический аппарат теории графов.</p> <p>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p>

		Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.
		<b>Знания:</b> Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Многослойную модель OSI. Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности. Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.
	ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	<b>Практический опыт:</b> Обеспечивать целостность резервирования информации. Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях. Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть. Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации. Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP). Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL). Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN. Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика. Определять влияние приложений на проект сети.
		<b>Умения:</b> Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.
		<b>Знания:</b> Требования к компьютерным сетям. Требования к сетевой безопасности.



		<p>Элементы теории массового обслуживания.</p> <p>Основные понятия теории графов.</p> <p>Основные проблемы синтеза графов атак.</p> <p>Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</p> <p>Архитектуру сканера безопасности.</p>
<p>ПК 1.4.</p> <p>Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.</p> <p>Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</p> <p>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</p> <p>Создавать подсети и настраивать обмен данными;</p> <p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p> <p>Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</p> <p>Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.</p> <p>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p>Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p>Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Требования к компьютерным сетям.</p> <p>Архитектуру протоколов.</p> <p>Стандартизацию сетей.</p> <p>Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.</p> <p>Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей.</p> <p>Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.</p> <p>Средства тестирования и анализа.</p> <p>Программно-аппаратные средства технического контроля.</p>	
<p>ПК 1.5.</p> <p>Выполнять требования нормативно-</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Оформлять техническую документацию.</p> <p>Определять влияние приложений на проект сети.</p> <p>Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p>	

	технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.
		<b>Умения:</b> Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.
		<b>Знания:</b> Принципы и стандарты оформления технической документации Принципы создания и оформления топологии сети. Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.
ВД 2. Организация сетевого администрирования	ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	<b>Практический опыт:</b> Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации. Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux. Управлять хранилищем данных. Настраивать сетевые службы. Настраивать удаленный доступ. Настраивать отказоустойчивый кластер. Настраивать Hyper-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию. Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств. Настраивать службы каталогов. Обновлять серверы. Проектировать стратегии автоматической установки серверов. Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM). Проектировать и реализовывать решения VPN. Применять масштабируемые решения для удаленного доступа. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена. Устанавливать Web-сервера. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера. Проектировать стратегии виртуализации. Планировать и развертывать виртуальные машины. Управлять развёртыванием виртуальных машин. Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей.

		<p><b>Умения:</b></p> <p>Администрировать локальные вычислительные сети. Принимать меры по устранению возможных сбоев. Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп. Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>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. 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.</p>
	<p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Настраивать службы каталогов. Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных. Проектировать и внедрять DHCP сервисы. Проектировать стратегию разрешения имен. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM). Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов. Разрабатывать стратегию групповых политик. Проектировать модель разрешений для службы каталогов. Проектировать схемы сайтов Active Directory. Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Устанавливать информационную систему. Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп. Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.</p>

		Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.
		<b>Знания:</b> Основные направления администрирования компьютерных сетей. Типы серверов, технологию "клиент-сервер". Утилиты, функции, удаленное управление сервером. Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. 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.
	ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	<b>Практический опыт:</b> Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовать мониторинг серверов. Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.
		<b>Умения:</b> Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.
		<b>Знания:</b> 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.
	ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	<p><b>Практический опыт:</b>  Устанавливать Web-сервер.  Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям.  Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.  Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.  Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.  Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p><b>Умения:</b>  Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.  Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Знания:</b>  Способы установки и управления сервером.  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.  Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.  Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
ВД 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	<p><b>Практический опыт:</b>  Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя.  Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.  Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.  Обеспечивать защиту сетевых устройств.  Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.  Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.  Внедрять технологии VPN.  Настраивать IP-телефоны.</p> <p><b>Умения:</b>  Тестировать кабели и коммуникационные устройства.  Описывать концепции сетевой безопасности.  Описывать современные технологии и архитектуры безопасности.</p>

		Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления.</p> <p>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</p> <p>Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.</p> <p>Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p> <p>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.</p> <p>Средства мониторинга и анализа локальных сетей.</p> <p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p> <p>Принципы работы сети аналоговой телефонии.</p> <p>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.</p> <p>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
		<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.</p> <p>Выполнять профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p> <p>Составлять план-график профилактических работ.</p>
	ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.	<p><b>Умения:</b></p> <p>Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.</p> <p>Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.</p> <p>Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств.</p> <p>Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.</p> <p>Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Знания:</b></p>

		<p>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</p> <p>Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.</p> <p>Расширение структуры компьютерных сетей, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.</p> <p>Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p> <p>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.</p> <p>Средства мониторинга и анализа локальных сетей.</p> <p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p> <p>Принципы работы сети аналоговой телефонии.</p> <p>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.</p> <p>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.3.</p> <p>Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.</p> <p>Обеспечивать защиту сетевых устройств.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.</p> <p>Внедрять технологии VPN.</p> <p>Настраивать IP-телефоны.</p> <p>Эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры.</p> <p>Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Описывать концепции сетевой безопасности.</p> <p>Описывать современные технологии и архитектуры безопасности.</p> <p>Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</p>

		<p>Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.</p> <p>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.</p> <p>Средства мониторинга и анализа локальных сетей.</p> <p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p> <p>Принципы работы сети традиционной телефонии.</p> <p>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.</p> <p>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.4.</p> <p>Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации.</p> <p>Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя.</p> <p>Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.</p> <p>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.</p> <p>Обеспечивать защиту сетевых устройств.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.</p> <p>Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.</p> <p>Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</p> <p>Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.</p> <p>Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.</p> <p>Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети,</p>



		<p>техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p> <p>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.</p> <p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p>
	<p>ПК 3.5.</p> <p>Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Проводить инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры.</p> <p>Проводить контроль качества выполнения ремонта.</p> <p>Проводить мониторинг работы оборудования после ремонта.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Правильно оформлять техническую документацию.</p> <p>Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.</p> <p>Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</p> <p>Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.</p> <p>Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.</p> <p>Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.</p> <p>Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p> <p>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.</p>
	<p>ПК 3.6.</p> <p>Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника.</p> <p>Заменять расходные материалы.</p> <p>Мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры.</p>

	<p>периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p>	<p><b>Умения:</b>  Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования.  Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.  Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Знания:</b>  Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.  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.</p>
--	--	--

## **РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1 Учебный план**

Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена создан на основе Макета учебного плана среднего профессионального образования UpSPO GosInsp ([www.imtsa.ru](http://www.imtsa.ru)).

**Рабочий учебный план** основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования БПОУ «Омавиат» разработан на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44978);

- Федерального государственного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 год № 413;

- Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО (Письмо Министерства Просвещения РФ от 01.03.2023г. № 05-592);

- Положения о практической подготовке обучающихся (утв. приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. N 885/390);

- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г., № 800.

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования"»;

- Приказа Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Устава БПОУ «Омавиат».

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с настоящим учебным планом и графиком учебной работы.

Компоненты учебного плана распределены по годам (курсам) обучения, каждый из которых состоит из двух семестров. Каждый семестр включает промежуточную аттестацию, последний семестр – государственную итоговую аттестацию, являющуюся завершающим разделом плана. Количество экзаменов не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов – 10. В указанное количество не входят зачеты по физической культуре. Продолжительность каникул, предоставляемых обучающимся, составляет 8-11 недель в учебном году, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта, практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы. Учебный процесс организован на основе 6-дневных учебных недель, продолжительность аудиторных занятий - 45 минут. Академические часы группируются парами. Последовательность и чередование занятий в каждой учебной группе определяется расписанием занятий.

В структуру настоящего рабочего учебного плана входят:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

В указанных циклах выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся. В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными преподавателями фондами оценочных средств. Недельная нагрузка студентов при проведении учебных занятий и практики не превышает 36 часов.

Предусматривается выполнение 3 курсовых проектов:

ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.

ПМ.02 Организация сетевого администрирования.

ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Защита курсового проекта обязательна и проводится за счет времени, отведенного на изучение МДК.

При освоении ООП по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, после успешной сдачи квалификационного экзамена, студенты получают рабочую профессию «Наладчик технологического оборудования».

При реализации ООП по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование проводятся учебная (13 недель) и производственная (14 недель) практики. Учебный план предусматривает производственную преддипломную практику в объеме 144 часов (4 недели). Учебная и производственная практики проводятся концентрированно в несколько периодов с целью освоения видов профессиональной деятельности, приобретения практического опыта и формирования профессиональных компетенций в привязке к профессиональным модулям. Содержание заданий по учебной и производственной практикам

разрабатывается, исходя из содержания профессионального модуля. По учебной и производственной практикам разрабатываются рабочие программы.

Студенты направляются на практику в периоды, определенные календарным графиком учебного процесса на текущий учебный год.

Производственная практика проводится на основе договоров о практической подготовке, заключенных между профильными организациями и колледжем. Аттестация по итогам учебной и производственной практик проводится в форме защиты отчетов в счет объема часов, отведенных на соответствующий этап практики. Оценка, выставляемая по итогам практики - «дифференцированный зачет» (по 5-ти балльной шкале).

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения студентов и проводится после прохождения всех дисциплин и профессиональных модулей, предусмотренных учебным планом, а также положительных итогов аттестации по ним.

В ходе преддипломной практики студенты осуществляют сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, проводят анализ деятельности данной организации, как объекта исследования, согласно теме и заданию, обозначенных в ВКР.

При реализации образовательной программы колледж вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При разработке программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик учитываются требования к знаниям, умениям и практическим навыкам, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена по компетенции «Сетевое и системное администрирование».

При планировании самостоятельной работы студентов преподаватели могут использовать такие виды заданий: решение упражнений и задач по программированию, выполнение расчетно-графических работ, анализ производственных ситуаций, решение ситуационных производственных задач, подготовка к деловым играм и участие в них, работа на тренажерах, подготовка рефератов, докладов, сообщений, подготовка к семинарам, постановка экспериментов, исследовательская и аналитическая работа и др.

После завершения изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» студенты – юноши проходят учебные военные сборы. При изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» часть учебного времени для подгрупп девушек может использоваться на освоение основ медицинских знаний.

#### ***Порядок аттестации обучающихся***

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и ГИА. Для проведения текущей и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств (ФОС).

Текущий контроль сформированных компетенций, умений и знаний проводится в соответствии с Положением «О текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся БПОУ «Омавиат».

Все дисциплины и профессиональные модули являются обязательными для аттестации элементами. Их освоение завершается одной из возможных форм промежуточной аттестации:

- по дисциплинам профессионального цикла и циклов ОГСЭ и ЕН – зачетом, дифференцированным зачетом или экзаменом;
- по МДК – дифференцированным зачетом или экзаменом.

В дни проведения экзаменов не планируются другие виды учебной деятельности. Объем времени на проведение квалификационного экзамена учитывается в объеме часов, отведенных на промежуточную аттестацию.

Курсовой проект планируется после окончания изучения междисциплинарных курсов или соответствующих их разделов. Консультации по курсовому проектированию проводятся в пределах времени, отведенного на изучение междисциплинарных курсов. При курсовом проектировании может осуществляться деление групп на подгруппы численностью 8-15 человек в зависимости от численности студентов в группе.

При проведении квалификационных экзаменов как формы промежуточной аттестации по ООП, проводится независимая оценка результатов обучения с участием представителей работодателей. На квалификационном экзамене проверяется готовность студента к выполнению указанных видов профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций по данному конкретному профессиональному модулю. В результате по итогам квалификационного экзамена принимается решение об освоении, либо о не освоении вида (видов) профессиональной деятельности, определенного дидактическим содержанием профессионального модуля, включая задания по учебной и производственной практикам и выставляется оценка по пятибалльной шкале.

*Уровень сформированности общих компетенций студентов* колледжа осуществляется в соответствии с Положением о мониторинге сформированности общих и профессиональных компетенций в процессе реализации основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС СПО. В качестве объектов экспертизы в ходе оценки уровня сформированности ОК могут выступать: учебные и рабочие портфолио обучающихся, отчеты, документы и характеристики, результаты психолого-педагогической диагностики, результаты педагогического наблюдения, результаты решения учебных социальных и профессиональных задач, процесс и итоги подготовки и участия обучающихся в индивидуальной и групповой проектной деятельности, творческих, профессиональных конкурсах, продукты деятельности обучающегося и т.д. Экспертная оценка уровня сформированности ОК осуществляется группой экспертов, формируемой из ведущих преподавателей, мастеров производственного обучения, заведующих отделением, кураторов учебных групп. Экспертная оценка уровня сформированности ОК фиксируется в экспертных листах, которые являются частью фонда оценочных средств профессиональной образовательной программы.

*Формирование личностных результатов* обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательной деятельности, включая внеурочную деятельность. Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных программой воспитания. Оценка личностных результатов может осуществляться в ходе внешних не персонифицированных мониторинговых исследований. Внутренний мониторинг сформированности личностных результатов организуется администрацией колледжа и осуществляется преподавателями, кураторами, социальными педагогами преимущественно на основе ежедневных наблюдений в ходе учебных занятий и внеурочной деятельности.

Объем часов профессиональных модулей составляет 2530 часов. Объем часов общепрофессиональных дисциплин составляет 1014 часов. Процент практик ориентированности по ООП СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование – 54,45%. Объем самостоятельной работы обучающихся определяется преподавателями учебных дисциплин и профессиональных модулей в пределах учебных часов, отведенных на

дисциплины и модули в объеме, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена представлен в Приложении 1.

### **5.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график по программе подготовки специалистов среднего звена представлен в Приложении 2.

### **5.3. Рабочая программа воспитания**

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой)..

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 3.

### **5.4. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 4.

### **5.5. Программы учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла**

ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Психология общения

ОГСЭ.06 Русский язык в профессиональной деятельности

ОГСЭ.07 Основы предпринимательской деятельности

Программы учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла представлены в Приложении 5.

#### **5.6. Программы учебных дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла**

ЕН.01 Элементы высшей математики

ЕН.02 Дискретная математика

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

Программы учебных дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла представлены в Приложении 6.

#### **5.7. Программы учебных дисциплин профессионального цикла**

ОП.01 Операционные системы

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

ОП.03 Информационные технологии

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

ОП.07 Экономика отрасли

ОП.08 Основы проектирования баз данных

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

ОП.10 Основы электротехники

ОП.11 Инженерная компьютерная графика

ОП.12 Основы теории информации

ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных

Программы учебных дисциплин профессионального цикла представлены в Приложении 7.

#### **5.8. Программы профессиональных модулей профессионального цикла**

ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

ПМ.02 Организация сетевого администрирования

ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 "Наладчик технологического оборудования"

Программы профессиональных модулей представлены в Приложении 8.

#### **5.9. Программы практики**

Программы практик регламентирует все виды практики: учебную и производственную и представлены в Приложении 9.

#### **5.10. Формирование вариативной части ППССЗ**

Распределение объема часов вариативной части по учебным дисциплинам и профессиональным модулям сделано на основании документов согласования с работодателями: ООО «Д-Линк Трейд», ООО «Сервисный центр РИТМ», ООО "НИР" (Новейшие информационные решения).

При формировании ППССЗ предусмотрено **1296** часов вариативной части, которые использованы следующим образом:



**Таблица 2 – Распределение объема часов вариативной части**

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин, профессиональных модулей, практик</b>	<b>Кол-во часов</b>	
ОГСЭ.02	История	2	Увеличение количества часов
ОГСЭ.06	Русский язык в профессиональной деятельности	48	Ввели дополнительно
ОГСЭ.07	Основы предпринимательской деятельности	32	Ввели дополнительно
ЕН.01	Элементы высшей математики	8	Увеличение количества часов
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	2	Увеличение количества часов
ОП.01	Операционные системы	76	Увеличение количества часов
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	66	Увеличение количества часов
ОП.03	Информационные технологии	12	Увеличение количества часов
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	76	Увеличение количества часов
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	18	Увеличение количества часов
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	6	Увеличение количества часов
ОП.07	Экономика отрасли	4	Увеличение количества часов
ОП.08	Основы проектирования баз данных	8	Увеличение количества часов
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	24	Увеличение количества часов
ОП.10	Основы электротехники	44	Увеличение количества часов
ОП.11	Инженерная компьютерная графика	20	Увеличение количества часов
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	812	Увеличение количества часов
ПМ.01	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	50	Увеличение количества часов
ПМ.02	Организация сетевого администрирования	22	Увеличение количества часов
ПМ.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	174	Увеличение количества часов
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 14995 "Наладчик технологического оборудования"	512	Ввели дополнительно
ПДП	Преддипломная практика	44	Увеличение количества часов
<b>Всего:</b>		<b>1296</b>	

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ, практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Инфраструктура колледжа, материально-техническая база достаточна для создания требуемых условий для организации образовательного процесса для инвалидов, лиц с ОВЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Территория колледжа соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ОВЗ.

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;
- Естественных дисциплин;
- Нормативного правового обеспечения информационной безопасности;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

#### **Лаборатории:**

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры;
- Программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры;
- Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных;

- Организации и принципов построения компьютерных систем;
- Информационных ресурсов.

### **Спортивный комплекс**

#### **Залы:**

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
- Актный зал

### **6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.**

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

##### **Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:**

- рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося;
- технические средства обучения;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

##### **Лаборатория «Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры»:**

- рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»;
- технические средства обучения;
- типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

##### **Лаборатория «Программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры»:**

- рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»;
- стенды сетей передачи данных;
- эмулятор активного сетевого оборудования;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

##### **Лаборатория «Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных»:**

- рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося;
- технические средства обучения;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

##### **Лаборатория «Организации и принципов построения компьютерных систем»**

- рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»;

- технические средства обучения;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- стенды сетей передачи данных;
- эмулятор активного сетевого оборудования;
- типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели.

### **Лаборатория «Информационных ресурсов»**

- рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»;
- технические средства обучения;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

## **6.2 Требования к оснащению баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа, имеющих оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудование и инструменты, используемые при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Сетевое и системное администрирование».

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### **Особые условия реализации программы практик**

При реализации программы допускается использование виртуальных лабораторных работ по использованию и применению приборов и материалов лабораторий.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения учебной и производственных практик обучающимся инвалидом учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики инвалидами могут создаваться специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их

жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства труда России от 19 ноября 2013 года № 685н.

### **6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности **06 Связь, информационные и коммуникационные технологии** и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности **06 Связь, информационные и коммуникационные технологии** не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности **06 Связь, информационные и коммуникационные технологии** в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

## **Раздел 7. Организация государственной итоговой аттестации выпускников**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). В структуру государственной итоговой аттестации введен демонстрационный экзамен, который по решению выпускающей цикловой методической комиссии может быть включен в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена. Это решение регламентируется Программой государственной итоговой аттестации, которая разрабатывается преподавателями выпускающей ЦМК, согласовывается с работодателями, рассматривается на заседании педагогического совета, утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее 6-ти месяцев до начала ГИА.

Организация государственной итоговой аттестации регламентируется Программой государственной итоговой аттестации (Приложение 10)

## **Раздел 8. Фонды оценочных средств (ФОС)**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП (текущая, промежуточная и государственная итоговая аттестации) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются преподавателями колледжа, рассматриваются на заседаниях цикловых методических комиссий и утверждаются заместителем директора колледжа.

Фонды оценочных средств по промежуточной аттестации представлены в Приложении 11.