

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ  
«КАЛУЖСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО  
на заседании педагогического совета  
протокол № 4 от 21.05.2024

РАССМОТРЕНО  
на заседании родительского комитета  
ГАПОУ КО «КТК»  
протокол № 2 от 21.05.2024

РАССМОТРЕНО  
на заседании студенческого совета  
ГАПОУ КО «КТК»  
протокол № 4 от 21.05.2024

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель начальника отдела  
информационных технологий  
АО «Тайфун»

\_\_\_\_\_ Ф.Э. Юнусов



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора ГАПОУ КО  
«Калужский технический колледж»  
Н.В. Титова  
приказ № 102/1 от 21.05.2024



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Программа подготовки специалистов среднего звена

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Специальность**

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Квалификация: системный администратор

Уровень подготовки: базовый

нормативный срок освоения программы: 2 года 10 месяцев

На базе среднего общего образования

Форма обучения: очная

профиль получаемого профессионального образования: технологический

г.Калуга, 2024

Настоящая образовательная программа по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 10.07.2023 г. N 519.

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

**Организация-разработчик:**

ГАПОУ Калужской области «Калужский  
технический колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ ОПОП**

### **1. Общие положения**

- 1.1 Общая характеристика образовательной программы
- 1.2 Нормативные основания для разработки программы
- 1.3 Перечень сокращений

### **2. Общая характеристика образовательной программы**

### **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

- 3.1 Область профессиональной деятельности выпускника.
- 3.2 Соответствие видов профессиональной деятельности выпускника профессиональным модулям

### **4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

- 3.1. Общие компетенции
- 3.2. Профессиональные компетенции квалификация "Системный администратор"

### **5. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательной деятельности при реализации программы подготовки специалистов среднего звена**

- 5.1 Учебный план
- 5.2 Календарный учебный график
- 5.3 Рабочая программа воспитания (включая календарный план воспитательной работы).
- 5.4 Рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей)
- 5.5 Программы практик.
- 5.6 Программа государственной итоговой аттестации студентов-выпускников

### **6. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы**

- 5.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы
- 5.2. Оснащение баз для проведения практической подготовки в форме практик
- 5.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

## **6. Характеристика среды колледжа, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

#### *ПРИЛОЖЕНИЕ 1*

Учебный план

#### *ПРИЛОЖЕНИЕ 2*

Календарный учебный график

#### *ПРИЛОЖЕНИЕ 3*

Рабочая программа воспитания (календарный план воспитательной работы)

#### *ПРИЛОЖЕНИЕ 4*

**Рабочие программы учебных дисциплин социально-гуманитарного цикла**

СГ.01 История России

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

СГ.04 Физическая культура

СГ.05 Основы бережливого производства

СГ.06 Основы финансовой грамотности

**Рабочие программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла:**

ОП.00 Общепрофессиональный цикл

ОП.01 Элементы высшей математики

ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики

ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

ОП.05 Основы проектирования баз данных

ОП.06 Архитектура аппаратных средств

ОП.07 Операционные системы и среды

ОП.08 Информационные технологии

ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

ОП.11 Основы электротехники

ОП.12 Инженерная компьютерная графика

ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных

**Рабочие программы профессионального цикла**

ПМ 01 Настройка сетевой инфраструктуры

МДК 01.01 Компьютерные сети

- МДК 01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей
- МДК 01.03 Безопасность компьютерных сетей
- ПМ 02 Организация сетевого администрирования операционных систем
- МДК 02.01 Администрирование сетевых операционных систем
- МДК 02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей
- МДК 02.03 Организация администрирования компьютерных систем
- ПМн 03 Эксплуатация операционных систем
- МДКн 03.01 Эксплуатация серверных операционных систем
- МДКн 03.02 Взаимодействие сетевых операционных систем
- МДКн 03.03 Системы виртуализации

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая ООП СПО по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 10.07.2023 № 519 (далее – ФГОС СПО).

ООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 10.07.2023 г. № 519 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование»;

– Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Минпросвещения от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 г. № 680н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем».

**Локальных актов Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Калужской области «Калужский технический колледж» (ГАПОУ КО «КТК»):**

– Устав ГАПОУ КО «КТК»;

– Положение о разработке и утверждении ОПОП в ГАПОУ КО «КТК» от 01.03.2023;

– Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов в ГАПОУ КО «КТК» от 30.12.2019 (в ред. 01.03.2023);

– Положение об организации государственной итоговой аттестации выпускников в ГАПОУ КО «КТК» от 31.08.2022;

– Положение о квалификационном экзамене в ГАПОУ КО "КТК" от 12.02.2020;

– Положение о практической подготовке обучающихся по программам среднего профессионального образования в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Калужской области «Калужский технический колледж» от 14.10.2020;

– Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы профессии/специальности в ГАПОУ КО «КТК» от 01.03.2023;

– Положение о разработке и реализации «Рабочей программы воспитания» от 01.03.2023.

–  
1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы.**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: системный администратор.

Направленность ООП: **эксплуатация операционных систем**

Выпускник образовательной программы по квалификации «системный администратор» осваивает следующие общие виды деятельности:

**Настройка сетевой инфраструктуры;**

**Организация сетевого администрирования операционных систем.**

Направленность образовательной программы конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующий вид деятельности<sup>1</sup>

**Эксплуатация операционных систем**

Получение образования по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: системный администратор – 4464 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: 2 года 10 месяцев

## **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

---

<sup>1</sup> Перечень направленностей в ООП указывается в полном объеме (все возможные сочетания, предусмотренные примерным учебным планом), а образовательная организация выбирает наименование направленности самостоятельно, в зависимости от выбранной траектории.

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников <sup>2</sup> : 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации системный администратор:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
<b>Виды деятельности:</b>	
Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ 01 Настройка сетевой инфраструктуры
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ 02 Организация сетевого администрирования операционных систем
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	-
<b>Виды деятельности по выбору:</b>	
Эксплуатация операционных систем	ПМн. 03 Эксплуатация операционных систем

#### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

##### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения	Мягкие навыки

<sup>2</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

<p>ОК 01</p>	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; использовать актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) использовать 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; методы 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>	<p><b>1. Комплексное многоуровневое решение проблем</b>  <b>Проявления сформированности компетенции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>самостоятельное определение проблемы и всего комплекса обуславливающих ее причин и источников;</li> <li>выявление и устранение причины возникновения ситуации, а не ее следствий;</li> <li>системный междисциплинарный подход к решению задач</li> </ul> <p><b>2. Когнитивная гибкость</b>  <b>Проявления сформированности компетенции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>оперативное переключение с одной мысли на другую, а также обдумывание нескольких идей и задач одновременно</li> </ul> <p><b>3. Работа в режиме неопределенности</b> – способность быстро реагировать на изменения условий, быть гибким и подстраиваться под любые обстоятельства.</p> <p><b>Проявления сформированности компетенции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>самостоятельность в принятии решений</li> <li>способность подключать дополнительные инструменты для работы, продумывает план действий наперед</li> </ul>
--------------	--	--	---

<p>ОК 02</p>	<p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием</p>	<p><b>1. Работа с информацией и принятие решений</b></p> <p><b>Проявления сформированности компетенции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделяет объективные критерии, которым должно удовлетворять решение;</li> <li>• собирает необходимую информацию о проблеме. Использует для этого несколько разных достоверных источников;</li> <li>• определяет, какой информации не хватает для четкого понимания ситуации;</li> <li>• систематизирует собранную информацию, эффективно представляет ее в виде графиков, диаграмм, схем;</li> <li>• качественно анализирует собранную информацию и выделяет все факторы, влияющие на проблему;</li> <li>• оценивает возможные риски и последствия выбранных решений;</li> <li>• после окончательного принятия решения и его внедрения, анализирует его последствия - насколько удачным оказалось решение, все ли значимые факторы были учтены, что необходимо было сделать иначе или изменить в перспективе;</li> </ul> <p><b>2. Критическое мышление-</b> сомнение в достоверности всей поступающей информации, уже существующих правил и даже своих представлений о мире;</p>
--------------	---	---	---

		цифровых средств.	<b>Проявления сформированности компетенции:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбор в качестве основы для решений и действий фактов, а не информации</li> </ul>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 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>1. Саморефлексия</b> <b>Проявления сформированности компетенции:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение анализировать собственные поступки, оценить свои действия;</li> <li>• наметить пути своего профессионального и личного развития</li> </ul> <b>2. Обучаемость –</b> расположенность к усвоению новой информации и ее применению в жизни. <b>Проявления сформированности компетенции:</b> подбирает и сортирует источники информации, строит планы обучения

		<p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p><b>1. Эффективная коммуникация</b> <b>Проявления сформированности компетенции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• чётко объясняет свою точку зрения;</li> <li>• убедительно аргументирует свою позицию;</li> <li>• умеет ставить и решать многообразные коммуникативные задачи;</li> <li>• действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;</li> <li>• определять цели коммуникации,</li> <li>• выбирать адекватные стратегии коммуникации,</li> </ul> <p><b>2. Умение работать в команде (коллективе) -</b> эффективно обеспечивает двухсторонний обмен информацией в своих интересах и интересах собеседника. <b>Проявления сформированности</b></p>

			<p><b>компетенции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• опирается в общении на свои интересы и интересы команды</li> <li>• заинтересовывает собеседников и вовлекает в обсуждение предлагаемой темы</li> <li>• строит беседу по принципу диалога: задает вопросы, слушает собеседника, комментирует.</li> <li>• четко и по делу формулирует ответы на вопросы собеседников</li> <li>• учитывает мнение других членов группы</li> <li>• может гибко переключаться между ролями (значит уметь и руководить, и подчиняться, и быть на равных в зависимости от ситуации)</li> </ul> <p><b>3. Эмоциональный интеллект Проявления сформированности компетенции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавание эмоций и понимание намерений других людей;</li> <li>• управление собственными эмоциями и состояниями; <ul style="list-style-type: none"> <li>• оказание влияния на эмоции и состояния окружающих</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4. Клиентоориентированность</b> - взаимодействие с окружающими и решение проблем людей на основе понимания их ценностей и потребностей</p> <p><b>Проявления сформированности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение обдуманно относиться к происходящему без вреда для себя и окружения,</li> <li>• нести ответственность за</li> </ul>
--	--	--	---

			<p>поступки,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получать удовольствие от достигнутых результатов.</li> </ul>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>1. Умение вести переговоры</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• коммуникация с позиции переговорного процесса, направленного на долгосрочное сотрудничество;</li> <li>• убедительное донесение своей позиции через вербальные и невербальные техники с учетом специфики и интересов второй стороны переговоров</li> </ul> <p>2. Нетворкинг - компетенции делового и личного общения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уверенное и эффективное использование различных приемов установления контакта при живом общении и в сети интернет.</li> <li>• Способность начать и поддерживать диалог. Развивать его с помощью «открытых» вопросов.</li> <li>• Умение перефразировать «закрытые» вопросы в «открытые».</li> <li>• Способность заинтересовать собеседника, побудить его к продолжению общения.</li> <li>• Способность применять различные способы создания входящего потока знакомств, при котором, другие люди (в том числе потенциальные клиенты, заказчики, партнеры, инвесторы) сами проявляют интерес к установлению контакта.</li> <li>• Определение лиц,</li> </ul>

		<p>расположенных к общению.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способность к выявлению в поведении собеседника признаков снижения интереса к продолжению контакта.</li> <li>• Умение фиксировать в поведении людей присущие им уникальные отличительные характеристики.</li> <li>• Умение систематизировать свои контакты</li> <li>• Ведение учета, списка или банка данных из лиц, с которыми было установлено знакомство для оперативного поиска нужного человека.</li> </ul> <p>Своевременная корректировка полученной информации для ее поддержания ее актуальности</p>
--	--	---

<p>ОК 06</p>	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p><b>1. Управление конфликтами -</b> контролирует свое состояние в конфликтных и стрессовых ситуациях, находя и реализуя наиболее оптимальное решение, удовлетворяющее решение всех сторон конфликта.</p> <p><b>Проявления сформированности компетенции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• быстро распознает приближение конфликтной ситуации и принимает меры для сглаживания конфликта;</li> <li>• при возникновении конфликта обсуждает возможные пути решения и ищите пути примирения с оппонентами;</li> <li>• выбирает необходимую и оптимальную стратегию поведения в конфликте (уход, компромисс, сотрудничество, уступки);</li> <li>• остается открытым для решения конфликтных ситуаций, не занимает оборонительное положение;</li> <li>• не избегает конфликта, а подходит к его решению со всей решимостью и рациональностью;</li> <li>• поощряет оппонентов открыто обсуждать острые</li> </ul>
--------------	---	---	--

		<p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>и конфликтные вопросы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• берет во внимание факты, а не громкие аргументы или эмоциональные вспышки;</li> <li>• устраняет противоречия между людьми при помощи убеждений, дипломатии и логики, не переходя на личности;</li> </ul> <p>стремится устранять конфликты таким образом, чтобы после этого можно было сохранить продуктивные отношения;</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	<p><b>1. Бережливое производство</b> – способность устранять потери, находить выходы из любых ситуаций, совершенствовать процессы.</p> <p><b>Проявления сформированности компетенции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рационально организовать личное и рабочее пространство,</li> <li>- применять систему 5s,</li> <li>- соблюдать чистоту на рабочем месте и в быту,</li> <li>- избавиться от лишнего,</li> <li>- навести порядок и поддерживать его.</li> </ul>

		<p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.</p>	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><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 специальности</p> <p>09.02.06 Системное и сетевое администрирование</p>	<p><b>Экологическое мышление</b> - научиться видеть хорошее во всем, не отвечать негативом на негатив</p>

		<p><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 специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование; средства профилактики перенапряжения</p>	
--	--	---	--

<p>ОК 09</p>	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p><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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><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</p>	<p><b>Self-management (саморегулирование):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Умение управлять своим временем, ресурсами.</li> <li>• Глубокое знание себя, своих особенностей и умение эффективно социализироваться в различной среде с учетом этих обстоятельств.</li> </ul> <p>Адаптивность к изменяющимся условиям.</p>
--------------	--	--	--

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Настройка сетевой инфраструктуры</p>	<p>ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации</p>	<p><b>Навыки:</b> составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем</p> <p><b>Умения:</b> пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем</p> <p><b>Знания:</b> правил и процедуры проведения инвентаризации; правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы; основ делопроизводства; процедуры списания технических средств; программных средств инвентаризации;</p>

		<p>принципов классификации и кодирования информации; типовых вариантов взаимозаменяемости; принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием; типовых сроков проведения профилактических ремонтов; терминологии и правил чтения технической документации; правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем</p>
	<p>ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем</p>	<p><b>Навыки:</b>  установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию; выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем; демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования</p> <p><b>Умения:</b>  применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования; выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования; использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств</p>

		<p>инфокоммуникационных систем;          выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем</p>
		<p><b>Знания:</b>          основ архитектуры аппаратных средств;          принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники;          типовых регламентов обслуживания аппаратных средств;          способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения;          требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем</p>
	<p>ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем</p>	<p><b>Навыки:</b>          выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;          определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;          устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;          определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения</p> <p><b>Умения:</b>          идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать</p>

		<p>решение об изменении процедуры установки; оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; устранять возникающие инциденты; производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику</p>
	<p>ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности</p>	<p><b>Знания:</b> лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p><b>Навыки:</b> подготовка к проведению предварительных испытаний; составление графика предварительных испытаний; оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполнение предварительных испытаний</p> <p><b>Умения:</b> идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; использовать процедуры восстановления данных</p>

		<p>определять точки восстановления данных; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>
		<p><b>Знания:</b> общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; 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</p>
	<p>ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования</p>	<p><b>Навыки:</b> восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;</p>

	<p>информационно-коммуникационных</p>	<p>восстановление параметров при помощи серверов архивирования;  восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;  планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств;  сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы;  мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p> <hr/> <p><b>Умения:</b>  использовать процедуры восстановления данных;  определять точки восстановления данных;  работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;  пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;  выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</p> <hr/> <p><b>Знания:</b>  общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;  архитектура аппаратных, программных и программно-</p>
--	---------------------------------------	--

		<p>аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы; требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
	<p>ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта</p>	<p><b>Навыки:</b>  проведение инвентаризации; проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети; фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети; маркировка технических средств администрируемой сети</p> <p><b>Умения:</b>  вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p> <p><b>Знания:</b>  правила и процедуры проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементов</p>

		<p>информационно-коммуникационной системы; основы делопроизводства; процедура списания технических средств; отраслевые нормативные правовые акты; требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы; программные средства инвентаризации</p>
	<p>ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем</p>	<p><b>Навыки:</b>          контроль остатков запасных частей и оборудования под замену;          контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования;          внесение данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом;          внесение данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом</p> <p><b>Умения:</b>          работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему;          пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;          работать с информационной системой управления запасами и ремонтом;          оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-</p>

		<p>коммуникационной системы</p> <p><b>Знания:</b>          типовые сроки заключения и действия договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы; действующие в организации локальные акты на оформление заявок на материалы и комплектующие; принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием; типовые сроки проведения профилактического ремонта; правила и процедуры проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы; основы делопроизводства; процедура списания технических средств; отраслевые нормативные правовые акты</p>
<p>Организация сетевого администрирования операционных систем</p>	<p>ПК.2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах</p>	<p><b>Навыки:</b>          выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем; устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах; обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;</p>

		<p>выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей; идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b>  идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; устранять возникающие инциденты; локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; конфигурировать операционные системы сетевых устройств.</p> <p><b>Знания:</b>  лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; принципов организации, состава и схем работы операционных систем; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и</p>
--	--	---

		<p>программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.</p>
	<p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах</p>	<p><b>Навыки:</b>  сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы; локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах; контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации; исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем; составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах</p> <p><b>Умения:</b>  использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем; локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы</p> <p><b>Знания:</b>  принципов функционирования аппаратных, программных и</p>

		<p>программно-аппаратных средств администрируемой сети;  регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов;  средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы; метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы;  регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;  требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</p>
	<p>ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p>	<p><b>Навыки:</b>  восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;  восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;  мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p> <p><b>Умения:</b>  использовать процедуры восстановления данных;  определять точки восстановления данных;  работать с серверами архивирования и средствами</p>

		<p>управления операционных систем;  пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;  выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</p>
		<p><b>Знания:</b>  общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;  международных стандартов локальных вычислительных сетей;  регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;  требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения</p>	<p><b>Навыки:</b>  запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;  резервного копирования программного обеспечения технических средств;  работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием;  выполнения обновления программного обеспечения</p>

		<p>технических средств согласно инструкции</p>
		<p><b>Умения:</b>  соблюдать процедуру  установки прикладного  программного обеспечения в  соответствии с требованиями  организации- производителя;  идентифицировать  инциденты, возникающие  при установке программного  обеспечения, и принимать  решение по изменению  процедуры установки;  пользоваться нормативно-  технической документацией  в области  инфокоммуникационных  технологий;  использовать различные  средства и режимы установки  и обновления программного  обеспечения  информационно-  коммуникационной системы,  в том числе автоматические</p>
		<p><b>Знания:</b>  лицензионных требования по  настройке устанавливаемого  программного обеспечения;  типовых причин инцидентов,  возникающих при установке  программного обеспечения;  требований охраны труда при  работе с аппаратными,  программно-аппаратными и  программными средствами  администрируемой  инфокоммуникационной  системы;  типовых процедур и  стандартов обновления  программного обеспечения  технических средств;  лицензионных требований по  настройке обновляемого  программного обеспечения</p>
	<p>ПК 2.5. Осуществлять  выявление и устранение  инцидентов в процессе</p>	<p><b>Навыки:</b>  подготовки к проведению  предварительных испытаний;</p>

	<p>функционирования операционных систем</p>	<p>выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, ООПадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний</p> <p><b>Умения:</b>  идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий</p>
--	---	--

		<p><b>Знания:</b>          принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;          архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;          регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы;          требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
<p>Эксплуатация операционных систем (по выбору)</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах</p>	<p><b>Навыки:</b>          настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации;          устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций;          управлять хранилищем данных;          настраивать сетевые службы;          настраивать удаленный доступ;          настраивать отказоустойчивый кластер;          организовывать доступ к локальным и глобальным сетям;          проектировать стратегии виртуализации;          планировать и развертывать виртуальные машины;          управлять развёртыванием виртуальных машин;          реализовывать и планировать</p>

		<p>решения высокой доступности для файловых служб</p>
		<p><b>Умения:</b>  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>  основные направления администрирования компьютерных сетей;  типы серверов, технологию «клиент-сервер»;  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 3.2. Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и серверного программного обеспечения</p>	<p><b>Навыки:</b>  настраивать службы каталогов;  организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов;  планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных;  разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена;  внедрять инфраструктуру открытых ключей;</p>

		<p>планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами</p>
		<p><b>Умения:</b>  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;  обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы</p>
		<p><b>Знания:</b>  основные направления администрирования компьютерных сетей;  типы серверов, технологию «клиент-сервер»;  утилиты, функции, удаленное управление сервером;  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 3.3. Выполнять послеаварийное</p>	<p><b>Навыки:</b>  организовать и проводить</p>

	восстановление серверных операционных систем	<p>мониторинг и поддержку серверов;          рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;          осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p> <p><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</p> <p><b>Знания:</b>          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>
	ПК 3.4. Администрировать серверные операционные системы	<p><b>Навыки:</b>          организовывать доступ к локальным и глобальным сетям;          рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой</p>

		<p>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; технологии 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>

## Раздел 5 Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план (Приложение 1)

Компетентностно-ориентированный учебный план определяет следующие характеристики образовательной программы среднего профессионального образования

подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность практик;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения;
- объем теоретической и практической подготовки обучающихся.

Теоретическая подготовка создает определенный фундамент знаний, составляющий профессиональный кругозор специалиста.

Практическая подготовка обеспечивает обучение профессиональным знаниям и умениям, охватывающим всю профессиональную деятельность специалиста.

Практическая подготовка осуществляется на основании Положения о практической подготовке обучающихся по программам среднего профессионального образования в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Калужской области «Калужский технический колледж» от 14.10.2020.

Она осуществляется в ходе выполнения лабораторных и практических работ, проведения деловых игр, анализа и решения производственных ситуаций, задач, выполнения курсовых работ (проектов), прохождения всех видов учебной и производственной практики.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом, которые предусматривают объем практической подготовки при освоении обучающимися ОПОП.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет не более 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ.

Образовательная программа подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.07

«Информационные системы и программирование» предполагает изучение следующих учебных циклов:

- социально-гуманитарный – СГ;
- общепрофессиональный – ОП;
- профессиональный – ПМ;
  - учебная практика – УП;
  - производственная практика (по профилю специальности) – ПП;

- производственная практика (преддипломная) – ПДП;
- промежуточная аттестация – ПА;
- государственная итоговая аттестация - ГИА.

Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности.

В состав каждого ПМ входят один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

В профессиональном учебном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины Безопасность жизнедеятельности. Объем часов на дисциплину безопасность жизнедеятельности составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов.

Учебный процесс организован в режиме пятидневной учебной недели, занятия группируются парами

## 5.2. Календарный учебный график (Приложение 2)

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

Период освоения ОПОП СПО по 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», по очной форме обучения разбит на 8 семестров.

Междисциплинарные курсы изучаются концентрированно. Учебные практики предусмотрены после завершения изучения соответствующего междисциплинарного курса. Производственные (по профилю специальности) практики проходят концентрированно после освоения всех остальных составляющих профессионального модуля.

Освоение дисциплин Иностранный язык в профессиональной деятельности, Физическая культура предусматривается в течение всего периода обучения.

Промежуточная аттестация в условиях реализации образовательной программы проводится непосредственно после завершения освоения программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, прохождения учебной и производственной практики и после завершения освоения программ профессиональных модулей. Для дисциплин или профессиональных модулей, осваиваемых в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация каждый семестр не планируется.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины или профессионального модуля.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Максимальный объем недельной аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов.

Если 2 экзамена запланированы в рамках одной календарной недели без учебных занятий между ними, то для подготовки ко второму экзамену, в т. ч. для проведения консультаций, предусмотрено не менее 2 дней.

### 5.3. Рабочая программа воспитания

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

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

#### 5.3.1. Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4

Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (при наличии)	
Осознающий состояние социально-экономического и культурно-исторического развития потенциала КО и содействующий его развитию.	ЛР 16
Проявляющий интерес к изменению регионального рынка труда.	ЛР 17

Демонстрирующий готовность к участию в инновационной деятельности Калужского региона.	ЛР 18
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Способность к самообразованию и профессиональному развитию по выбранной специальности	ЛР 19
Умеющий грамотно использовать профессиональную документацию	ЛР 20
Готовый поддерживать партнерские отношения с коллегами, работать в команде	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)	
Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, сохраняющий и преумножающий традиции и уклад ОУ, владеющий знаниями об истории ОУ, умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения	ЛР 22
Готовый к эффективной деятельности в рамках выбранной профессии, обладающий наличием трудовых навыков	ЛР 23
Соблюдающий этические нормы общения	ЛР 24

### 5.3.2. Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код дисциплины в учебном плане	Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Социально-гуманитарный цикл</b>		
СГ.01	История России	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 16, ЛР24
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 24
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24

СГ.04	Физическая культура	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 14, ЛР 24
СГ.05	Основы бережливого производства	
СГ.06	Основы финансовой грамотности	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	
ОП.01	Элементы высшей математики	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 15
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 15
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ЛР 7, ЛР 11
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.05	Основы проектирования баз данных	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.06	Архитектура аппаратных средств	ЛР 7, ЛР 11
ОП.07	Операционные системы и среды	ЛР 7, ЛР 11
ОП.08	Информационные технологии	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, , ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.10	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.11	Основы электротехники	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24

ОП.12	Инженерная компьютерная графика	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
<b>ПМ.00 Профессиональные модули</b>		
<b>ПМ 01</b>	<b>Настройка сетевой инфраструктуры</b>	
МДК 01.01	Компьютерные сети	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК 01.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК 01.03	Безопасность компьютерных сетей	
УП. 01	Учебная практика	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
ПП. 01	Производственная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
<b>ПМ 02 Организация сетевого администрирования операционных систем</b>		
МДК 02.01	Администрирование сетевых операционных систем	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК 02.02	Программное обеспечение компьютерных сетей	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК 02.03	Организация администрирования компьютерных систем	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24

УП. 02	Учебная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 24
ПП. 02	Производственная практика	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 21, ЛР 24
<b>ПМн 03 Эксплуатация операционных систем</b>		
МДКн 03.01	Эксплуатация серверных операционных систем	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДКн 03.02	Взаимодействие сетевых операционных систем	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДКн 03.03	Системы виртуализации	
УПн. 03	Учебная практика	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20,
ППн. 03	Производственная практика	
ПДП Преддипломная практика		ЛР 7, ЛР 11, ЛР 21, ЛР 24
ИГА Итоговая государственная аттестация		ЛР 7, ЛР 11, ЛР 21, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 24

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Примерный календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

### **Организационно-педагогические условия образовательной деятельности**

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ООП СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

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.

Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой учебной дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание на одного обучающегося.

Электронная информационно-образовательная среда позволяет заменить печатный библиотечный фонд предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

### **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.

#### **6.1.1 Перечень специальных помещений согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».**

##### **Лаборатории:**

1. Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
2. Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры;
3. Программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры;
4. Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных;
5. Организации и принципов построения компьютерных систем;

6. Информационных ресурсов.

**Мастерские:**

1. Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры
2. Мастерская «Сетевое и системное администрирование»

**Полигоны:**

1. Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры. Студии:  
1. Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики.

**Залы:**

1. Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.
2. Актный зал.
3. Спортивный зал.
4. Фитнес-зал.

**6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».**

Для реализации программы по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» ГАПОУ КО «КТК» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом. Материально-техническая база колледжа соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

**6.1.3. Оснащение лабораторий**

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:**

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);
- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации.)
- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Интерактивная доска
- Проектор
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных»:**

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

- Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;
- Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности
- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные программы по виртуализации.)
- Технические средства обучения:
  - Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
  - Интерактивная доска
  - Проектор

#### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Организация и принципы построения компьютерных систем»:**

- Для выполнения практических лабораторных занятий курса в группах (до 15 человек) требуются компьютеры и периферийное оборудование в приведенной ниже конфигурации
- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;

- Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности;
- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные программы по виртуализации.)
- Технические средства обучения:
  - Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
  - 6 маршрутизаторов, обладающих следующими характеристиками: ОЗУ не менее 256 Мб с возможностью расширения  
ПЗУ не менее 128 Мб с возможностью расширения USB порт: не менее одного стандарта USB

#### 1.1

Встроенные сетевые порты: не менее 2-х Ethernet скоростью не менее 100Мб/с.

Внутренние разъёмы для установки дополнительных модулей расширения: не менее двух для модулей АІМ.

Консольный порт для управления маршрутизатором через порт стандарта RS232.

Встроенное программное обеспечение должно поддерживать статическую и динамическую маршрутизацию.

Маршрутизатор должен поддерживать управление через локальный последовательный порт и удалённо по протоколу telnet.

Иметь сертификаты безопасности и электромагнитной совместимости:

UL 60950, CAN/CSA C22.2 No. 60950, IEC 60950, EN 60950-1, AS/NZS 60950, EN300386, EN55024/CISPR24, EN50082-1, EN61000-6-2, FCC Part 15, ICES-003 Class A, EN55022 Class A, CISPR22 Class A, AS/NZS 3548 Class A, VCCI Class A, EN 300386, EN61000-3-3, EN61000-3-2, FIPS 140-2 Certification

6 коммутаторов, обладающих следующими характеристиками:

Коммутатор с 24 портами Ethernet со скоростью не менее 100 Мб/с и 2 портами Ethernet со скоростью не менее 1000Мб/с

В коммутаторе должен присутствовать разъём для связи с ПК по интерфейсу RS-232. При использовании нестандартного разъёма в комплекте должен быть соответствующий кабель или переходник для COM разъёма.

Скорость коммутации не менее 16Gbps ПЗУ не менее 32 Мб

ОЗУ не менее 64Мб

Максимальное количество VLAN 255 Доступные номера VLAN 4000

Поддержка протоколов для совместного использования единого набора VLAN на группе коммутаторов.

Размер MTU 9000б

Скорость коммутации для 64 байтных пакетов 6.5\*10<sup>6</sup> пакетов/с Размер таблицы MAC-адресов: не менее 8000 записей Количество групп для IGMP трафика для протокола IPv4 255

Количество MAC-адресов в записях для службы QoS: 128 в обычном режиме и 384 в режиме QoS.

Количество MAC-адресов в записях контроля доступа: 384 в обычном режиме и 128 в режиме QoS.

Коммутатор должен поддерживать управление через локальный последовательный порт, удалённое управление по протоколу Telnet, Ssh.

В области взаимодействия с другими сетевыми устройствами, диагностики и удалённого управления

RFC 768 — UDP, RFC 783 — TFTP, RFC 791 — IP, RFC 792 — ICMP, RFC 793 — TCP, RFC 826 — ARP, RFC 854 — Telnet, RFC 951 - Bootstrap Protocol (BOOTP), RFC 959

— FTP, RFC 1112 - IP Multicast and IGMP, RFC 1157 - SNMP v1, RFC 1166 - IP Addresses, RFC 1256 - Internet Control Message Protocol (ICMP) Router Discovery, RFC 1305 — NTP, RFC 1493 - Bridge MIB, RFC 1542 - BOOTP extensions, RFC 1643 - Ethernet Interface MIB, RFC 1757 — RMON, RFC 1901 - SNMP v2C, RFC 1902-1907 - SNMP v2, RFC 1981 - Maximum Transmission Unit (MTU) Path Discovery IPv6, RFC 2068 — HTTP, RFC 2131 — DHCP, RFC 2138 — RADIUS, RFC 2233 - IF MIB v3, RFC 2373 - IPv6 Aggregatable Addrs, RFC 2460 — IPv6, RFC 2461 - IPv6 Neighbor Discovery, RFC 2462 - IPv6 Autoconfiguration, RFC 2463 - ICMP IPv6, RFC 2474 - Differentiated Services (DiffServ) Precedence, RFC 2597 - Assured Forwarding, RFC 2598 - Expedited Forwarding, RFC 2571 - SNMP Management, RFC 3046 - DHCP Relay Agent Information Option

RFC 3376 - IGMP v3, RFC 3580 - 802.1X RADIUS.

Иметь сертификаты безопасности и электромагнитной совместимости:

UL 60950-1, Second Edition, CAN/CSA 22.2 No. 60950-1, Second Edition, TUV/GS to EN 60950-1, Second Edition, CB to IEC 60950-1 Second Edition with all country deviations, CE Marking, NOM (through partners and distributors), FCC Part 15 Class A, EN 55022 Class A (CISPR22), EN 55024 (CISPR24), AS/NZS CISPR22 Class A, CE, CNS13438 Class A, MIC,

GOST, China EMC Certifications.

- телекоммуникационная стойка (шасси, сетевой фильтр, источники бесперебойного питания);
  - 2 беспроводных маршрутизатора Linksys (предпочтительно серии EA 2700, 3500, 4500) или аналогичные устройства SOHO
  - IP телефоны от 3 шт.
  - Программно-аппаратные шлюзы безопасности от 2 шт.
  - 1 компьютер для лабораторных занятий с ОС Microsoft Windows Server, Linux и системами виртуализации
- **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры».**
  - 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);
  - Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;
  - Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности
  - Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные программы по виртуализации.)
  - Технические средства обучения:
  - Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
    - Проектор

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры»:**

- Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);
- Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;
- Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности
- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные программы по виртуализации.)
- Технические средства обучения:

- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Проектор

### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Информационных ресурсов»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб, видеокарта не менее Nvidia GTX 980 или аналогичная по характеристикам, HD 500 Gb или больше);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб, видеокарта не менее Nvidia GTX 980 или аналогичная по характеристикам, HD 500 Gb или больше);
- Необходимое лицензионное программное обеспечение: пакет офисных программ, пакет САПР, пакет 2D/3D графических программ, программы по виртуализации.

#### **5.1.2.2. Оснащение мастерских, полигонов и студий Полигон**

Администрирования сетевых операционных систем»

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);
- Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности
- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации.)
- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Проектор

#### **Мастерская**

##### **Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры**

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);
- Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;
- Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;
- Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности
- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows

Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации).

- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Проектор

**Мастерская «Сетевое и системное администрирование»:**

- Типовой комплект учебного оборудования "Локальные компьютерные сети" LAN-CISCO-C (4 раб места)
- Типовой комплект учебного оборудования "Пассивные оптические сети" G-PON (1 раб место)
- Типовой комплект учебного оборудования "Глобальные компьютерные сети" WAN-CISCO-C (4 раб места)
- Тренажёр-эмулятор "Построение, настройка и эксплуатация компьютерных сетей" (4 раб места)
- Типовой комплект учебного оборудования "Корпоративные компьютерные сети" CAN-C (4 раб места)
- Типовой комплект учебного оборудования "Беспроводные компьютерные сети ЭВМ" WI-FI (3 раб места)
- Типовой комплект учебного оборудования "Беспроводные компьютерные сети ЭВМ" WI-FI-CISCO (3 раб места)
- Типовой комплект учебного оборудования "Монтаж и эксплуатация медных структурированных кабельных систем" (SKS-C) (2 раб места)
- Виртуальный тренажёр "Монтаж телекоммуникационной стойки и сетевого оборудования" (лицензия на 1 рабочее место), SKS-S (1 раб место)
- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- ИБП 650 Вт
- Комплект учебного оборудования "Локальные компьютерные сети" LAN-C (4 рабочих места)
- Типовой комплект учебного оборудования «IP-телефония» VOIP
- Виртуальный тренажёр «Проектирование структурированных кабельных систем» SKS+
- Виртуальный тренажёр «Монтаж волоконно-оптических линий связи» SKS+
- Сервер
- Типовой комплект оборудования WorldSkills Russia «Сетевое и системное администрирование»
- Интерактивный комплекс TeachTouch3.5 не менее 65", UHD, ПК Core i5
- НАПОЛЬНАЯ СТОЙКА ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНОГО КОМПЛЕКСА 42"-90"
- Доска магнитно маркерная стеклянная 120x200 цветные
- МФУ Kyocera M2540DN
- Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
- Стойка Lumien Deco LTD-101
- Компьютерная акустика SVEN SPS-702
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9

**Студии:**

**«Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики»**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Офисный мольберт (флипчарт);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

## **6.2. Оснащение баз для проведения практической подготовки в форме практик**

– Реализация образовательной программы предполагает обязательную практику. В соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся по программам среднего профессионального образования в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Калужской области «Калужский технический колледж» от 14.10.2020 устанавливаются два вида основных практик:

- учебная практика;
- производственная практика (в том числе преддипломная).

**Практическая подготовка в форме учебной практики** реализуется в мастерских колледжа с использованием оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции по компетенции «Сетевое и системное администрирование».

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

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Formой промежуточной аттестации по всем видам практик является дифференцированный зачет.

Учебные практики проводятся в лабораториях и студиях колледжа, а также на базе организаций и производств работодателей.

Производственные практики проводятся в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки специалистов по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» в соответствии с квалификацией: системный администратор.

Основными базами практики студентов специальности 09.02.06

«Сетевое и системное администрирование» являются организации и предприятия г. Калуги и Калужской области, с которыми у колледжа оформлены договорные отношения:

УМВД РОССИИ по Калужской области  
 ООО «ПрофЭнерго»  
 ООО «Айти-Проект»  
 ООО «КАМИН-СОФТ»

### 6.3 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.3.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

Имеется доступ у электронной библиотеке profspro.ru

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.3.2. Перечень комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
<b>Программное обеспечение общего назначения</b>			В соответствии с количеством автоматизированных рабочих мест в кабинете или лаборатории
1.	Операционные системы для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочих местах преподавателей и обучающихся	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, СГ.01, СГ.02, СГ.05	
2.	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, СГ.01 – СГ.05	
3.	Программы просмотра текстовых и графических документов	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.11, ОП.12, ОП.10, ОП.08, ОП.13, СГ.01 – СГ.05	
4.	Программы-архиваторы	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12	
5.	Интернет-браузеры (не менее двух)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, СГ.01 – СГ.05	
6.	Антивирусные программы (не менее двух)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03,	

		ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, СГ.01, СГ.02, СГ.05	
	<b>Программное обеспечение профессионального назначения</b>		
7.	Программы для восстановления данных и файлов	ПМ.02, ОП.07	
8.	Пакет программных продуктов для виртуализации	ОП.07, ПМ.02, ПМ.03, ОП.07	
9.	Средства автоматизированного проектирования Компас, Autocad (Fusion360), NI Multisim, или аналогичные	ОП.12, ОП.11, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03	
10.	Программное обеспечение реализации облачных сервисов	ПМ.03, ОП.07	
11.	Программа моделирования сетевой инфраструктуры	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.07	

#### **6.4. Требования к практической подготовке обучающихся**

6.4.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.4.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.4.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, 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;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.4.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.4.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на

основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.4.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

### **6.5. Требования к организации воспитания обучающихся**

6.5.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

6.5.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.5.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

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

6.6.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, 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 области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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 области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

### **6.7. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

6.7.1. расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным

законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, выполняют выпускную квалификационную работу (дипломный проект/дипломная работа) и сдают демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ООП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: наименование квалификации: системный администратор.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

7.4. оценочные средства для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные средства для проведения ГИА приведены в приложении 4.

