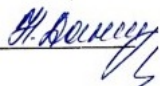


Департамент образования мэрии города Новосибирска  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
города Новосибирска  
«Лицей №22 «Надежда Сибири»

Рассмотрена на  
заседании  
Педагогического  
совета  
от 17.06.2026 № 15

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
 Н.А. Данилова  
от 17.06.2026

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ»**

Направленность: техническая

Уровень программы: базовый

Возраст обучающихся: 13-17 лет  
Срок реализации программы: 1 год

Разработчик:  
Малеев Александр Вадимович,  
педагог дополнительного образования

Новосибирск

2026

## Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

### 1.1 Пояснительная записка

**Направленность программы.** В XXI веке общество находится на этапе глобальной информатизации и компьютеризации. Поэтому возрастает потребность в специалистах с высоким уровнем владения информационными компетенциями, которые отвечают социальному заказу по подготовке квалифицированных кадров в области системного администрирования.

На сегодняшний день в каждой современной крупной компании есть большое количество компьютерной техники и различных сетевых устройств. И для их бесперебойной работы в компании требуется сетевой администратор, владеющий необходимыми компетенциями и навыками.

Целью программы «Системное администрирование» является получение начальных навыков и компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере администрирования информационных систем.

Для достижения поставленной цели планируется выполнение следующих задач.

Образовательные:

- Формирование представления о принципах устройства и функционирования отдельных компьютеров.
- Формирование представления о функционировании локальных сетей.
- Формирование умений по установке и настройке операционных систем и различного программного обеспечения.

Развивающие:

- Формирование и развитие умения поиска необходимой учебной информации.
- Формирование мотивации к изучению курса.
- Ориентирование обучающихся на использование новых технологий в сфере системного администрирования.

Воспитательные:

- Формирование умения работать как индивидуально, так и в группе для решения поставленной задачи.
- Воспитание трудолюбия, упорства и желания добиваться поставленной цели.
- Воспитание уважительного отношения к интеллектуальному труду.
- Формирование информационной культуры.

Программа рассчитана на учащихся в возрасте от 12 до 17 лет и не требует предварительных знаний и входного тестирования.

Занятия проводятся в группах до 12 человек, продолжительность занятия не более 40 минут, общая продолжительность программы равна 36 часам.

Программа «Сетевое и системное администрирование» разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

ФЗ РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Указ Президента РФ от 7.05.2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р;

Приказ Минобрнауки РФ от 29.08.2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Примерные требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей (письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015.

Содержание программы способствует развитию технических способностей, логического мышления, что позволяет проектировать сети передачи данных и компьютерные системы.

### **Актуальность программы**

Актуальность программы состоит в том, что современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, становятся все более интеллектуально объемными. Иными словами, информационные технологии предъявляют все более высокие требования к интеллекту работников. Если навыки работы с конкретной техникой или оборудованием можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определенные природой сроки, таковым и останется.

Курс вносит значимый вклад в формирование информационного компонента учебных умений и навыков, выработка которых является одним из приоритетов общего образования. Более того, программа, на которой целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов, служащих приобретению учащимися информационного компонента учебных умений и навыков.

**Уровень общеобразовательной программы:** начальный.

**Направленность программы:** техническая.

**Отличительная особенность программы** заключается в том, что она является одним из механизмов формирования творческой личности, дает начальные навыки создания программных продуктов с эффектом полного или частичного погружения, навыки взаимодействия в команде, овладения актуальными техническими компетенциями необходимыми для социально-экономического развития страны и её научно-технического прогресса.

### **Отличительные особенности программы**

Отличительные особенности программы заключаются в том, что она является практико-ориентированной. Освоенный подростками теоретический материал закрепляется в виде тестовых заданий, решение кейсов, исследований и проектов. На практических занятиях учащиеся решают актуальные прикладные задачи. Таким образом, обеспечено простое запоминание сложнейших терминов и понятий, которые в изобилии встречаются в машинном обучении.

Процесс обучения охватывает все аспекты использования ремонта и настройки, вычислительной техники, а не акцентирует свое внимание на определенных типов использования. Занятия по программе позволят подросткам применить и углубить свои школьные знания по математике, физике, технологии.

### **Новизна программы**

Курс носит междисциплинарный характер и позволяет решить задачи развития у учащихся научно-исследовательских, проектных и технико-технологических компетенций.

Новизна состоит в более углубленном изучении раскрытии особенно важных элементов архитектуры информационных устройств. Формирование у обучающегося умения владеть такими устройствами, как средством решения практических задач, связанных с проблемами, возникающими с этими устройствами и их правильной эксплуатации, подготовив учеников к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества. Для более эффективной организации образовательного процесса используются возможности информационных технологий.

### **Педагогическая целесообразность**

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что рассчитана на дополнительное обучение на принципах доступности и результативности. Используются активные методы обучения и

разнообразные формы.

***Программа адресована***

***Объем программы*** - 72 часа. Программа рассчитана на 1 год обучения. Срок обучения: один год обучения - с 01.09.2026 по 31.05.2027.

Срок освоения: 36 недель (9 месяцев).

***Форма обучения:*** очная.

***Язык обучения:*** русский язык.

***Уровень программы:*** стартовый

**Особенности организации образовательного процесса**

Образовательный процесс осуществляется в группах с детьми разного возраста. Состав группы постоянный; количество учащихся 12 человек.

Программа предоставляет учащимся возможность освоения учебного содержания занятий с учетом их уровней общего развития, способностей, мотивации. В рамках программы предполагается реализация параллельных процессов освоения содержания программы на разных уровнях доступности и степени сложности, с опорой на диагностику стартовых возможностей каждого из участников

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы: от 13 до 17 лет.

Условия набора учащихся: принимаются все желающие. Количественный состав обучающихся одной группы – 14 человек.

Сроки реализации программы

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. Продолжительность занятия - 40 минут. После 40 минут занятий организовывается перерыв длительностью 10 минут для проветривания помещения и отдыха учащихся.

Режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа, недельная нагрузка 2 часа (72 часа в год).

## 1.2 Цель и задачи программы

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд образовательных, развивающих и воспитательных задач:

**Образовательные:**

1. Сформировать у учащихся представление об организации локальных сетей и устройстве компьютера
2. Познакомить учащихся с основами проектной и

исследовательской деятельности.

3. Научить учащихся правильно выбирать и использовать компьютеры, а также другую вычислительную технику.

4. Сформировать ключевые компетенции учащихся через проектную и исследовательскую деятельность.

**Развивающие:**

1. Развивать образное мышление.

2. Развивать умение довести решение задачи от проекта до работающей модели.

3. Развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находите конкретное решение задачи и реализовать свой творческий замысел.

4. Формировать мотивацию к профессиональному самоопределению учащихся.

**Воспитательные:**

1. Воспитать умение работать в коллективе с учетом личностных качеств учащихся, психологических и возрастных особенностей.

2. Воспитать трудолюбие и уважительное отношения к интеллектуальному труду.

3. Формировать у учащихся мотивации к здоровому образу жизни.

4. Формировать информационную культуру.

**Учебный план**

Таблица 1

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации
		всего	теор.	практ.	
1.	<b>Изучение устройства ПК</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	Тестирован по не пройденно му материалу
2.	<b>Операционные системы</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	Тестирован по не пройденно му материалу

3.	<b>Администрирование Windows</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>Тестирован по ие пройденном у</b>
----	----------------------------------	----------	----------	----------	--

					материалу
4.	<b>Программное обеспечение. Лицензии.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	Тестирован по не пройденно му материалу
5.	<b>Безопасная работа на компьютере</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	Тестирован по не пройденно му материалу
6.	<b>Сервисное обслуживание ПК в сети</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	Тестирование по пройденному материалу
7.	<b>Создание и настройка сети</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	Тестирование по пройденному материалу
<b>ИТОГО:</b>		<b>72</b>	<b>21</b>	<b>51</b>	

## Содержание учебного плана Раздел

### 1. Изучение устройства ПК

#### **Тема №.** Изучение устройства ПК

*Теория.* Знакомство с работой творческого объединения, проведение инструкций по охране труда и техники безопасности. Проведение предварительной аттестации.

*Практика.* Знакомство и работа с внутренними устройствами и компонентами компьютера, их выбор в зависимости от преследуемых целей и задач пользователя.

#### **Тема №.** Операционные системы.

*Теория.* Знакомство с методологией установки операционных систем, а также их первичной настройкой.

*Практика.* Установка и удаление операционных систем.

#### **Тема №.** Администрирование Windows.

*Теория.* Знакомство со сбоями в операционной системе и диспетчером задач Windows.

*Практика.* Применение различных инструментов администрирования Windows.

**Тема №.** Программное обеспечение. Лицензии.

*Теория.* Знакомство с различным программным обеспечением, а также с особенностями его лицензирования.

*Практика.* Установка и настройка различного софта на персональные компьютеры.

**Тема №.** Безопасная работа на компьютере.

*Теория.* Знакомство с базовыми принципами безопасности информационной безопасности собственных данных и данных пользователей.

*Практика.* учащиеся будут работать с методами защиты персонального компьютера от постороннего вмешательства

**Тема №.** Сервисное обслуживание ПК в сети.

*Теория.* Знакомство с основными ошибками в работе персонального компьютера, а также получение знаний об устранении их неисправностей.

*Практика.* Учащиеся научатся устранять и предупреждать основные ошибки в работе компьютера.

**Тема №.** Создание и настройка сети.

*Теория.* Знакомство с методологией построения, проектирования, организации и обслуживания локальных сетей

*Практика.* Учащиеся проектируют собственные локальные сети в программное эмуляторе и непосредственно на физическом оборудовании.

## 1.1. Планируемые результаты освоения программы

В процессе освоения программы:

Личностные:

- сформировать устойчивый интерес к правилам здоровьесберегающего и безопасного поведения;
- сформировать умение проявлять в самостоятельной деятельности воле логическую культуру и компетентность;
- развить аналитическое, критическое и логическое мышление;
- развить самостоятельность и самоорганизацию;
- развить умение работать в команде, развить коммуникативные навыки;
- сформировать умение вести себя сдержанно и спокойно.

### **Предметные:**

- познакомить с основными приемами настройки локальных сетей и машин;
- сформировать представление об истории развития информационных технологий и локальных сетей, а также сети интернет;
- познакомить с основными командами для настройки серверов и клиентских машин;
- сформировать у учащихся способность выявлять и критически оценивать угрозы для локальных сетей и персональных компьютеров;
- сформировать у учащихся способность производить начальную настройку параметров и компонент системы Windows Server, пользоваться базовыми диагностическими утилитами системы Windows Server
- обучить приемам противодействия негативным воздействиям на сетевое оборудование;

### **Метапредметные:**

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое знание от известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
- работать по предложенным инструкциям и самостоятельно;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- определять и формировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;
- работать в группе и коллективе;
- уметь рассказывать о проекте;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- работать над проектом индивидуально, эффективно распределять время.

## **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации**

### **2.1. Календарный учебный график**

## Форма № 1 календарного учебного графика

Год обучения (уровень)	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	01.09.2026	31.05.2027	36	36	72	1 занятие по 2 час

### 2.2. Условия реализации программы

#### Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающие требованиям СанПин для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству учащихся и 1 рабочим местом для педагога.

#### *Материально-техническое обеспечение*

##### Перечень оборудования учебного помещения:

- специальные шкафы под компьютеры и оргтехнику;
- ноутбуки/ПК;
- МФУ лазерный;
- доступ к сети Интернет;
- моноблочное интерактивное устройство
- роутеры
- серверы
- инструменты для обжимки.

#### Кадровое обеспечение:

- Реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, обладающие достаточными знаниями в области педагогики, психологии и методологии, знающие особенности обучения системному администрированию, знакомые с машинным обучением, технологией нейронных сетей и больших данных.

### 2.3. Формы аттестации

Реализуется текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся.

Формы текущего контроля включают индивидуальную оценку выполненных заданий, участие в конкурсах, а также участие в индивидуальных, командных и межгрупповых соревнованиях. Формы промежуточной аттестации учитывают данные текущего контроля, а также освоение и защиту некоторых этапов проектов командами обучающихся. На каждого обучающегося формируется индивидуальная карта, отражающая количество баллов, набранных за период обучения ([Приложение 3](#)).

### 2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Текущий контроль, как проверка учебных достижений, теоретических знаний и практических навыков, производится в ходе осуществления образовательной деятельности согласно учебному плану.

Промежуточная аттестация, как оценка уровня достижения результатов освоения программы обучающимися, производится в соответствии с критериями и показателями «Матрицы soft и hard компетенций» (Приложение 1, 2) в конце каждого полугодия в соответствии с учебным планом. Количество баллов, набранных учащимися согласно «Матрице soft и hard компетенций», определяет уровень успешности освоения содержания настоящей программы, и является критерием перевода на следующий уровень программы по данному направлению при наличии вакантных мест.

Минимальное количество баллов, которое должен получить обучающийся составляет 24 балла, а максимальное количество баллов – 96. Дополнительно учащийся может получить еще 4 балла за результативность (например, получение высоких баллов в олимпиадах, конкурсах) и волонтерство.

## **2.5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Методическое обеспечение программы включает кейсы (Приложение 4), раздаточный материал, необходимый для проведения лабораторных и практических работ.

### **2.1. Методическое обеспечение**

Образовательный процесс осуществляется в очной форме. В образовательном процессе используются следующие методы:

1. объяснительно-иллюстративный;
2. метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение её самостоятельно или группой);
3. проектно-исследовательский;
4. наглядный:
  - демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм;
  - использование технических средств;
  - просмотр видеороликов;
5. практический:
  - практические задания;
  - анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности учащихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия. На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей.

## Формы обучения:

- фронтальная — предполагает работу педагога сразу со всеми учащимися в едином темпе и с общими задачами. Для реализации обучения используется компьютер педагога с мультимедиа проектором, посредством которых учебный материал демонстрируется на общий экран. Активно используются Интернет-ресурсы;
- групповая — предполагает, что занятия проводятся с подгруппой. Для этого группа распределяется на подгруппы не более 6 человек, работа в которых регулируется педагогом;
- индивидуальная подразумевает взаимодействие преподавателя с одним учащимся. Как правило данная форма используется в сочетании с фронтальной. Часть занятия (объяснение новой темы) проводится фронтально, затем учащиеся выполняют индивидуальные задания или общие задания в индивидуальном темпе;
- дистанционная взаимодействие педагога и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты. Для реализации дистанционной формы обучения весь дидактический материал размещается в свободном доступе в сети Интернет, происходит свободное общение педагога и учащихся в социальных сетях, по электронной почте, посредством видеоконференции или в общем чате. Кроме того, дистанционное обучение позволяет проводить консультации учащегося при самостоятельной работе дома. Налаженная система сетевого взаимодействия подростка и педагога, позволяет не ограничивать процесс обучения нахождением в учебной аудитории, обеспечить возможность непрерывного обучения в том числе, для часто болеющих детей или всех детей в период сезонных карантинов (например, по гриппу) и температурных ограничениях посещения занятий.

## Методическая работа

- методические рекомендации, дидактический материал (игры; сценарии; задания, задачи, способствующие «включению» внимания, восприятия, мышление, воображения учащихся);
- учебно-планирующая документация;
- диагностический материал (кроссворды, анкеты, тестовые и кейсовые задания);
- наглядный материал, аудио и видеоматериалы.

## Воспитательная работа

- беседа о противопожарной безопасности, о технике безопасности во время проведения занятий и участия в соревнованиях;
- беседы о бережном отношении и экономном

расходе материалов в творческом объединении;

- проведение мероприятий с презентацией творческого объединения (День знаний; День защиты детей; Славен педагог своими делами);
- пропаганда здорового образа жизни среди учащихся (беседы: «Скажи наркомании: «Нет», Курение в детском и подростковом возрасте. Вредные привычки как от них избавиться. Беседы с учащимися воспитывающего и общеразвивающего характера.
- воспитание патриотических чувств (беседы: День народного единства; День защитника Отечества; День в Победы в Великой Отечественной войне 1941- 1945 гг.; Международный женский день 8 марта; День в России).

Работа с родителями. Согласованность в деятельности педагога дополнительного образования и родителей способствует успешному осуществлению учебно-воспитательной работы в творческом объединении и более правильному воспитанию учащихся в семье. В этой связи с родителями проводятся следующие мероприятия:

- родительские собрания;
- индивидуальные консультации;
- проведение соревнований, выставок, конкурсов, презентации проектной деятельности с приглашением родителей.

## **2.6 Рабочая программа воспитания**

### **1. Цель и задачи**

**Цель воспитания:** формирование положительного отношения к развитию современных технологий технического творчества.

Задачи воспитания:

- показать важность науки и технологий в жизни человека;
- развить творческие способности обучающихся;
- продолжить формировать техническое мышление.

### **2. Особенности организуемого воспитательного процесса**

- формирование единой информационной среды для развития и масштабирования инновационной, проектной, социально-преобразованной деятельности.

### **3. Направления, формы и содержание деятельности**

**гражданское воспитание** — формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры;

**патриотическое воспитание** — воспитание любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического

сознания, российской культурной идентичности;

**трудовое воспитание** — воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

**экологическое воспитание** — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;

**ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

#### 4. Планируемые результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания:

- обучающийся осознает важность науки и технологий в жизни человека;
- будут развиты творческие способности обучающихся;
- будет продолжено формирование технического мышления.

#### 2.7. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки проведения
1.	День окончания Второй мировой войны	Выставка стенгазет	03.09.2026
2.	Международный день пожилых людей	Десант помощи ветеранам	01.10.2026
3.	День защиты животных	Акция помощи бездомным животным	04.10.2026
4.	День учителя	Мастер-класс	05.10.2026
5.	День народного единства	Организация парада народов	04.11.2026
6.	День Конституции РФ	Круглый стол, беседа	12.12.2026
7.	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	Встреча с интересным человеком	27.01.2027
8.	День воссоединения Крыма с Россией	Акции, митинг	18.03.2027
9.	День космонавтики	Соревнование	12.04.2027

10.	День Победы	Круглый стол, беседа	09.05.2027
-----	-------------	-------------------------	------------

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Список литературы для педагога

1. Ашманов И.С. Идеальный поиск в Интернете глазами пользователя. М.: Питер, 2011.
2. Ашманов И.С., Иванов А.А. Продвижение сайта в поисковых системах. М.: Вильямс, 2007.
3. Баскаков А.Л., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. К.: МАУП, 2004.
4. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс Традиция, 2000.
5. Бережнова Е. В., Краевский В.В. Основы исследовательской деятельности студентов: учеб. пособие для студ. сред. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2007.
6. Бехтерев С.В. Майнд-менеджмент. Решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт. М.: Альпина Паблишер, 2012.
- Богачева Т.Ю., Соболева А.Н., Соколов А.А. Риски интернет пространства для здоровья подростков и пути их минимизации // Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНП РО», 2015.

### Список литературы для обучающихся и родителей

1. Жданов С.А., Иванова Н.Ю., Маняхина В.Г. Операционные системы, сети и интернет-технологии — М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. Костров Б. В. , Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации М.: Издательский центр «Академия», 2016.
3. Курило А. П., Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И. Управление рисками информационной безопасности.- 2-е изд.- М.: Горячая линия-Телеком, 2014.
4. Мелвников Д. Информационная безопасность открытых систем.- М.: Форум, 2013.
5. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник, 5-е издание — Питер, 2015.
6. Сеницын С.В. , Батаев А.В. , Налютин Н.Ю. Операционные системы М.: Издательский центр «Академия», 2013

**Матрица мета компетенций (*soft skills*) обучающихся детских технопарков**

Наименование компетенции	Показатели проявления компетенций по уровням				Шкала оценивания
	Уровень 1 Пассивный участник	Уровень 2 Ведомый	Уровень 3 Инициатор	Уровень 4 Стратег	Максимальный балл за показатель
1	2	3	4	5	6
<b>Креативность (способность разработать и представить принципиально новые подходы к решению ситуации или проблемы)</b>					12 баллов
<i>1. Включение в деятельность</i>	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	4
Схватывает, исследует, создает и предлагает разные идеи и подходы	Участвует в обсуждении задания	Задаёт вопросы на понимание задания. Развивает предложенные кем-то идеи.	Предлагает идеи, развивающие понимание заданий, Предлагает свои идеи	Меняет, развивает предложения с учетом ситуации	
<i>2. Участие в решении</i>	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	4
Воспринимает, наблюдает за деятельностью группы. Исследует, учитывает подходящий опыт и информацию. Находит оригинальное решение. Устанавливает связи, интегрирует знания из разных областей для решения проблемы.	Выполняет порученную часть работы	Ищет способ приложить базовые умения к нестандартной ситуации, выделяет известное и неизвестное	Находит аналогичную ситуацию, привлекает свой опыт. Отмечает значимые факторы и условия. Формулирует вопросы по ходу решения. Находит оригинальное решение	Объясняет, обосновывает ход решения, очерчивает границы задания. Реагирует на разные идеи и решения. Корректирует неправильное или неэффективное решение.	
<i>3. Презентация результатов</i>	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	4

Видит новые интересные решения проблемы и понимает их возможные последствия.	Доволен своей работой	Сравнивает результаты своей работы с другими.	Оценивает результат на основе критериев. Отмечает наиболее интересные другие идеи	Признает свои ограничения. Видит возможности для улучшения.	
--	-----------------------	---	---	---	--

<b>Критическое мышление (способность анализировать, оценивать идеи и решения, задавать правильные вопросы, аргументировать)</b>					12 баллов
<i>1. Включение в деятельность</i>	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	
Анализирует, определяет сильные и слабые стороны ситуации/решения. Аргументирует свои идеи и решения.	Слушает, разделяет мнение большинства участников в команде.	Задаёт вопросы на понимание задания, уточняет. Развивает предложенные кем-то идеи.	Предлагает свои идеи. Контролирует ход дискуссии, обсуждения проблемы.	Анализирует идеи других, предлагает свои решения. Аргументирует и опирается на факты, критерии	4
<i>2. Участие в решении</i>	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	
Понимает суть и границы проблемного поля. Анализирует и сравнивает идеи/решения, аргументирует свои идеи. Контролирует точность выполнения задания.	Выполняет порученную часть работы по принципу "Копировать-вставить", не подвергая информацию анализу	Чётко выделяет известное и необходимое для решения задачи/проблемы, старается анализировать информацию	Выслушивает чужое мнение, соглашается с аргументами. Формулирует решение по ходу выполнения задачи. Находит оригинальное решение. Инициатор выполнения и контроля задания	Объясняет и обосновывает ход решения проблемы. Ограничивает круг проблем, вычлняет эффективные решения.	4
<i>3. Презентация результатов</i>	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	
Оценивает, подтверждает мнение на основе критериев, фактов. Оценивает мнение/решение.	Доволен своей работой без критического отношения к ее результатам	Сравнивает результаты своей работы с другими. Оценивает личный вклад в общее дело.	Оценивает результат на основе критериев. Отмечает интересные идеи/решения.	Способен обобщать и выделять суть проблемы. Видит перспективы проекта/решения.	4

				Легко владеет материалом проекта. Отвечает на вопросы грамотно, аргументированно. Способен критически оценивать результаты работы команды.	
--	--	--	--	--	--

<b>Коммуникация (способность выразить и понимать мысли, чувства других людей в устной и письменной форме)</b>					12 баллов
<i>1. Включение в деятельность</i>	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	
Задаёт и отвечает на вопросы. Понятно доносит свои идеи и решения. Спрашивает, уточняет, понимает суть проблемы. Эрудирован. Готов общаться со всеми членами команды.	Внимательно слушает, пассивно участвует в обсуждении.	Имеет свое мнение и пытается отстаивать свою позицию.	Формулирует вопросы, уточняет и проясняет ситуацию. Способен к быстрому восприятию и переработке информации. Большой словарный запас.	Способен урегулировать конфликт в команде. Уважает мнение других. Владеет разными способами работы с информацией: получение, анализ, хранение, доступное изложение своих идей и мыслей. Быстро обучается.	4
<i>2. Участие в решении</i>	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	4
Способен регулировать конфликты и споры в команде. Уважительно относится к мнению других. Доступно доносит свою идею, позицию. Отлично владеет	Малоинициативен, но исполнитель.	Эффективно работает при четком понимании задания. Инициативен. Имеет свою позицию. Не всегда удается	Легко ориентируется в поиске необходимой и недостающей информации. Хорошо работает в	Успешно взаимодействует в команде. Готов общаться с каждым членом команды. Уважает мнение	

способами получения, анализа и переработки, хранения информации и предоставления аргументированного решения.		понятно и доступно донести свои мысли.	четко очерченном пространстве идеи или задачи.	других. Способен аргументировать свою четкую позицию. Быстро адаптируется к собеседнику/ситуации.	
--	--	--	--	---	--

<b>3. Презентация результатов</b>	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	4
Умеет составить текст сообщения, доклада. Умеет хорошо и правильно говорить/писать. Способен выделить главное и второстепенное в работе команды.	Помогает команде, в поиске нужной информации, выполняет поручения добросовестно.	Не всегда может выделить главное и второстепенное при презентации результатов команды. Старателен. Может представить результаты команды по за-ранее подготовлен-ному тексту другим человеком.	Умеет хорошо и правильно говорить с опорой на записи. Не всегда свободно владеет материалом проекта. Позитивная самооценка от результата совместной работы.	Самостоятельно и грамотно составляет доклад, презентацию. Речь правильная, грамотная. Высокий уровень эрудиции. Способен вести диалог, отвечать на вопросы и прояснять ситуацию.	
<b>Кооперация (эффективное взаимодействие с другими людьми, результативная работа в команде)</b>					12 баллов
<b>1. Включение в деятельность</b>	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	4
Социальное взаимодействие	Участвует в обсуждении задач вынуждено, только если к нему/ней обращаются	Задает вопросы на понимание, спрашивает непонятное, поддерживает идеи других членов группы без критического к ним отношения	Предлагает свои идеи по сути задачи. Контролирует выполнение задачи	Учитывает предложения членов команды, развивает предложения других, отвечает на вопросы по сути задания	

<b>2. Участие в решении</b>	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	4
-----------------------------	--------	---------	---------	---------	---

Выполнение обязательств	Выполняет порученную часть работы	Ищет способы приложить свои умения к решению задачи, может помочь другим по их просьбе	Предлагает решение по аналогии с другими задачами. Находит оригинальное решение задачи. Иницирует контроль и проверку решения. Активно включается в помощь членам команды	Объясняет и обосновывает ход решения, удерживает границы задачи, реагирует на разные решения, старается выбрать оптимальное решение	
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---	--

<i>3. Презентация результатов</i>	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	4
Самостоятельность и инициативность при оценке и презентации результатов работы команды	Помогает готовить презентацию работы команды. Принимает оценку своей работы, высказанную другими	Участствует в распределении работ при подготовке презентации. Старается оценить свою работу и вклад в общий результат	Берет на себя ответственность по подготовке и презентации работы команды. Вносит предложения по оценке результатов работы команды и каждого его члена по определенным критериям	Отвечает на вопросы о ходе и результатах работы команды, приглашает к ответу других участников. Определяет вклад в достижение результат каждого члена команды	
Итого					48 баллов

## Приложение 2

### Матрица профильных компетенций (Hard skills) обучающихся по программе «Сетевое и системное администрирование»

Наименование компетенции	Показатели проявления компетенций по уровням				Шкала оценивания
	<i>Уровень 1 Начинающий</i>	<i>Уровень 2 Ученик</i>	<i>Уровень 3 Студент</i>	<i>Уровень 4 Мастер</i>	
					Максимальные баллы за каждый показатель

Разобрать системный блок компьютера, продемонстрировать педагогу.	2 балла	4 балла	6 баллов	8 баллов	8
Собрать системный блок компьютера. Проверить работоспособность, электросети	2 балла	4 балла	6 баллов	8 баллов	8
Подготовить и обжать сетевой кабель с последующей проверкой соединения при помощи ЛАН-тестера.	2 балла	4 балла	6 баллов	8 баллов	8
Создать виртуальную машину на основе приложения	2 балла	4 балла	6 баллов	8 баллов	8
VirtualBox, затем установить на неё ОС семейства MS Windows.					

В загрузку ОС добавить один из Стандартных компонентов системы (калькулятор, блокнот, интернет-браузер и др.). Данные компоненты должны загружаться при входе пользователя в систему.	2 балла	4 балла	6 баллов	8 баллов	8
				ИТОГО	40 баллов

### Приложение 3

#### Индивидуальная карта промежуточной аттестации обучающегося

Название программы «Сетевое и системное администрирование»

№ группы \_\_\_\_\_

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

№ п/п	Компетенция	Балл	Итоговый балл max – 100б.
Soft-компетенции		max – по 12 б. за каждый показатель	max – 48 б.
1	Креативность		
2	Критическое мышление		
3	Коммуникация		
4	Кооперация		

Hard-компетенции		max – по 8 б. за каждый показатель	max – 40 б.
1	Разобрать системный блок.		
2	Собрать системный блок.		
3	Подготовить сетевой кабель.		
4	Создать виртуальную.		
5	В загрузку ОС добавить компонент.		
Дополнительные критерии		max – 2 б. за каждый показатель	max – 4 б.
1	Результативность		
2	Волонтерство		
<b>Общее количество баллов</b>			

Результат аттестации: Рекомендации педагога:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

ФИО и подпись педагога Дата аттестации