

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Саратовский политехнический колледж»

Согласовано:
Генеральным директором
ООО МИЦ «Уникласс»



Т.А. Ячменникова
2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГАПОУ СО
«Саратовский политехнический
колледж»

К.Г. Гудков

2023 г.



Введено в действие приказом директора
№ _____ от « _____ » 2023 г.
Решением педагогического Совета
Протокол № _____ от « _____ »
2023 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Среднее профессиональное образование
подготовка квалифицированных рабочих, служащих

Профессия 09.01.04

Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем

Квалификация выпускника

Наладчик технологического оборудования

Форма подготовки – очная

Срок обучения – 1 год 10 месяцев

2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы.....	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	5
Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы.....	6
4.1. Общие компетенции.....	6
4.2. Профессиональные компетенции	8
4.3. Личностные результаты	13
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	15
5.1. Учебный план.....	15
5.2. Календарный учебный график	18
5.3. Рабочая программа воспитания.....	19
5.4. Календарный план воспитательной работы.....	19
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	19
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	19
6.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских	21
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	23
6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	24
Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.....	24
Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы.....	25

Приложение 1. Программы профессиональных модулей

рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации»

рабочая программа учебной практики «УП. 01 Учебная практика для получения первоначальных навыков по документированию состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации»

рабочая программа производственной практики «ПП. 01 Производственная практика по документированию состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации»

рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Ремонт и модернизация аппаратных средств инфокоммуникационных систем и их составляющих»

рабочая программа учебной практики «УП. 02 Учебная практика по освоению первичных профессиональных навыков по ремонту и модернизации аппаратных средств инфокоммуникационных систем и их составляющих»

рабочая программа производственной практики «ПП.02 Производственная практика по ремонту и модернизации аппаратных средств инфокоммуникационных систем и их составляющих»

Приложение 2. Программы учебных дисциплин профессионального цикла

рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы электротехники и электроники

рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Информационные технологии

рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 История России

рабочая программа учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

рабочая программа учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

рабочая программа учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура

рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности

Приложение 3. Программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла

рабочая программа учебной дисциплины ОУД.01 Русский язык

рабочая программа учебной дисциплины ОУД.02 Литература

рабочая программа учебной дисциплины ОУД.03 Иностранный язык

рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04 Химия

рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 Информатика

рабочая программа учебной дисциплины ОУД.06 Биология

рабочая программа учебной дисциплины ОУД.07 История

рабочая программа учебной дисциплины ОУД.08 Обществознание

рабочая программа учебной дисциплины ОУД.09 География

рабочая программа учебной дисциплины ОУД. 10 Физическая культура

рабочая программа учебной дисциплины ОУД.11 Основы безопасности жизнедеятельности

рабочая программа учебной дисциплины ОУД.12 Математика

рабочая программа учебной дисциплины ОУД.13 Физика

рабочая программа учебной дисциплины УД.01 Основы проектной деятельности (*выполнение индивидуального проекта по выбору обучающегося)

рабочая программа учебной дисциплины УД.02 Родная литература

Приложение 4. Рабочая программа воспитания

Приложение 5. Календарный план воспитательной работы

Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации

Раздел 1. Общие положения

Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 11 ноября 2022 г. № 965 (далее – ФГОС СПО).

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, была разработана в ГАПОУ СО «Саратовский политехнический колледж» на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем.

Нормативные основания для разработки ООП:

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

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»

– Приказ Министерства просвещения РФ от 11 ноября 2022 г. № 965 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем»;

– Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации 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 Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. № 680 н «Об утверждении профессионального стандарта «06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем»;

– Устав государственного автономного профессионального образовательного учреждения Саратовской области «Саратовский политехнический колледж»;

– Локальные нормативные акты ГАПОУ СО «Саратовский политехнический колледж».

Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;
 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: наладчик компьютерных систем.

Направленность ОП: Мастер по ремонту аппаратных и программных средств.

Вид деятельности в соответствии с направленностью: Ремонт и модернизация аппаратных средств инфокоммуникационных систем и их составляющих

Формы обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 2952 академических часов, со сроком обучения 1 год 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2 Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Сочетание квалификаций
		наладчик компьютерных систем
Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	ПМ.01 Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	осваивается
Ремонт и модернизация аппаратных средств инфокоммуникационных систем и их составляющих	ПМ.02 Ремонт и модернизация аппаратных средств инфокоммуникационных систем и их составляющих	осваивается

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1 . Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: 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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: 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>Знания: 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 цифровых средств.</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p>

		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы. Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Умения: описывать значимость своей профессии Знания: сущность гражданско-патриотической позиции; понятие общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы

	документацией на государственном и иностранном языках	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	ПК 1.1. Проводить инвентаризацию и вести учет технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ	Практический опыт: чтения технической документации; инвентаризации аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; фиксации в журнале инвентарных номеров технических средств инфокоммуникационных систем; фиксации в журнале месторасположения технических средств инфокоммуникационных систем; маркировки технических средств инфокоммуникационных систем
		Умения: сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; пользоваться нормативно-технической документацией в

		<p>области инфокоммуникационных технологий</p> <p>Знания: правила и процедуры проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы; процедуру списания технических средств; программные средства инвентаризации; терминология и правила чтения технической документации; принципы классификации и кодирования информации</p>
	<p>ПК 1.2. Выполнять контроль наличия запасов, выполнения своевременного ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание инфокоммуникационных систем</p>	<p>Практический опыт: контроля остатков запасных частей и оборудования под замену; контроля соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования; внесения в информационную систему по управлению запасами и ремонтом данных о проведенных работах; внесения в информационную систему по управлению запасами и ремонтом данных об использованных запасных частях; отслеживания наличия запасных частей в информационной системе по управлению запасами и ремонтом; контроля наличия сервисных контрактов на обслуживание в информационной системе по управлению запасами и ремонтом в соответствии с трудовым заданием</p> <p>Умения: пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем</p> <p>Знания: отраслевые нормативные правовые акты; технические характеристики основного оборудования, комплектующих и материалов инфокоммуникационной системы; типовые варианты взаимозаменяемости</p>
	<p>ПК 1.3. Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения инфокоммуникационной системы и ее</p>	<p>Практический опыт: составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем</p> <p>Умения: оформлять отчеты об отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем</p>

	составляющих	<p>Знания: терминология и правила чтения технической документации; правила оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; правила деловой переписки</p>
	<p>ПК 1.4. Документировать базовую конфигурацию устройств и программного обеспечения для контроля в ходе эксплуатации, слежения за производительностью, а также защиты от несанкционированного доступа</p>	<p>Практический опыт: документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем</p> <p>Умения: оформлять отчеты по базовой конфигурации устройств и программного обеспечения</p> <p>Знания: правила чтения и сопровождения технической документации; принципы классификации и кодирования информации; основы делопроизводства</p>
<p>Ремонт и модернизация аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем и их составляющих</p>	<p>ПК 2.1. Выявлять и диагностировать неисправности и повреждения устройств инфокоммуникационных систем, в том числе персональных цифровых устройств и офисной техники</p>	<p>Практический опыт: выполнения диагностики программных и аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем; применения измерительных приборов и устройств; подготовки приспособлений и инструментов к работе; оформления гарантийной документации</p> <p>Умения: использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; выявлять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем</p> <p>Знания: принципы функционирования и основы архитектуры аппаратного обеспечения инфокоммуникационных систем; основные виды неисправностей регулируемых устройств инфокоммуникационных систем и способы их устранения; номенклатура комплектующих элементов, деталей и узлов; основные технические требования, предъявляемые к собираемым изделиям; способы обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причины их возникновения и приемы</p>

		<p>устранения; требования к организации рабочего места при выполнении работ; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
	<p>ПК 2.2. Устранять неисправности и повреждения устройств инфокоммуникационных систем, в том числе персональных цифровых устройств и офисной техники</p>	<p>Практический опыт: демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования; подготовки и применения приспособлений и инструментов в работе; оформления гарантийной документации</p> <p>Умения: выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования; использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем; подготавливать к работе инструменты и приспособления; подготавливать к установке элементы и комплектующие при восстановлении работоспособности; устанавливать элементы и комплектующие при восстановлении работоспособности отдельных устройств; работать с клиентами</p> <p>Знания: функционирования и основы архитектуры аппаратного обеспечения инфокоммуникационных систем; основы работы операционных систем и сред; особенности ОС, в том числе персональных цифровых устройств; типовые регламенты обслуживания аппаратных средств; виды вредоносного программного обеспечения; номенклатура комплектующих элементов, деталей и узлов; основные технические требования, предъявляемые к собираемым изделиям; последовательность выполнения сборки и монтажа и демонтажа устройств инфокоммуникационных систем; виды и способы подготовки деталей к установке при замене; виды брака при сборке несущей конструкции; виды, назначение и правила использования применяемых слесарных, измерительных инструментов и приспособлений; назначение и свойства применяемых материалов;</p>

		<p>виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев;</p> <p>виды, основные характеристики, назначение и правила применения изоляционных материалов;</p> <p>принципы гарантийного обслуживания;</p> <p>законодательство в области защиты прав потребителей; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;</p> <p>опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ;</p> <p>правила производственной санитарии, виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ.</p>
	<p>ПК 2.3. Восстанавливать системное программное обеспечение и драйвера устройств инфокоммуникационных систем, в том числе персональных цифровых устройств и офисной техники</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>настройки и восстановления функционирования прикладного и системного программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем;</p> <p>удаления вредоносного программного обеспечения;</p> <p>подключения к локальной и глобальной сети отдельных устройств инфокоммуникационных систем;</p> <p>оформления гарантийной документации</p> <p>Умения:</p> <p>определять версии установленного системного и прикладного программного обеспечения;</p> <p>выполнять поиск актуального системного и прикладного программного обеспечения с целью дальнейшей установки; выполнять восстановление данных с помощью специализированных программ;</p> <p>удалять вредоносное программное обеспечение;</p> <p>выполнять сброс настроек и задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты устройств инфокоммуникационных систем;</p> <p>работать с клиентами</p> <p>Знания:</p> <p>основы работы операционных систем и сред; особенности ОС, в том числе персональных цифровых устройств;</p> <p>виды вредоносного программного обеспечения;</p> <p>принципы гарантийного обслуживания;</p> <p>законодательство в области охраны персональных данных;</p> <p>законодательство в области защиты прав потребителей; правила делового общения</p>
	<p>ПК 2.4. Обновлять системное программное обеспечение и драйвера устройств</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>установки и настройки функционирования прикладного и системного программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем;</p>

	инфокоммуникационных систем, в том числе персональных цифровых устройств и офисной техники	подключения к локальной и глобальной сети отдельных устройств инфокоммуникационных систем; оформления гарантийной документации
		Умения: определять версии установленного системного и прикладного программного обеспечения; выполнять поиск актуального системного и прикладного программного обеспечения с целью дальнейшей установки; выполнять установку, модернизацию и настройку системного и прикладного программного обеспечения, обновление, в том числе для персональных цифровых устройств; выполнять обновление программного обеспечения периферийного оборудования; выполнять сброс настроек и задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты устройств инфокоммуникационных систем; работать с клиентами
		Знания: основы работы операционных систем и сред; особенности ОС, в том числе персональных цифровых устройств; принципы гарантийного обслуживания; законодательство в области охраны персональных данных; законодательство в области защиты прав потребителей; правила делового общения

4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем		Код ЛР
Портрет выпускника ПОО		
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.		ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный.		ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.		ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично.		ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей.		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, профессиональных и иных групп.		ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни,		ЛР 9

спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	
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.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Выполняющий профессиональные навыки в сфере парикмахерского искусства; Готовый соответствовать ожиданиям работодателей; Готовый к профессиональной конкуренции	ЛР 13
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы.	ЛР 14
Содействующий поддержанию престижа своей специальности, отрасли	ЛР 15
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 16
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.	ЛР 17
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий.	ЛР 18
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом РФ	
Мотивированный к участию в отраслевых конкурсах профессионального мастерства; Движение «Профессионалитет»; движение «Абилимпикс».	ЛР20
Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье	ЛР21
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием	ЛР22
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей	ЛР23
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.	ЛР24

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)					Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час в семестр)			
			Всего занятий	Самостоятельная учебная работа	обязательная			I курс		II курс	
					Теоретические занятия	Промежуточная аттестация	В т.ч. лабораторные и практических занятий	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
								16,5 нед.теории	21,5 нед.теории	13 нед.теории	10 нед.теории
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
О.00	Общеобразовательный цикл		1476		1476	92	380	520	644	240	0
ОДБ.00	Общеобразовательные дисциплины базовые		890	0	890	52	370	348	374	132	0
ОУД.01	Русский язык	э	96		96	18	23	78			
ОУД.02	Литература	дз	117		117	2	35	28	29	60	
ОУД.03	Иностранный язык	дз	117		117	2	117	37	80		
ОУД.04	Химия	дз	87		87	2	21	36	51		
ОУД.05	Информатика	э	92		92	12	60	28	52		
ОУД.06	Биология	дз	39		39	2	10	39			
ОУД.07	История	э	92		92	6	38	40	46		
ОУД.08	Обществознание	дз	74		74	2	0	34	40		
ОУД.09	География	дз	72		72	2	0			72	
ОУД.10	Физическая культура	дз	68		68	2	66	28	40		
ОУД.11	Основы безопасности жизнедеятельности	дз	36		36	2	0		36		
	Профильные дисциплины		456	0	456	36	106	140	172	108	0
ОУД. 12	Математика	э	252		252	18	70	58	68	108	
ОУД. 13	Физика	э	204		204	18	36	82	104		

	Дополнительные дисциплины по выбору		130	36	130	4	10	32	98	0	0
УД.01	Основы проектной деятельности (*выполнение индивидуального проекта по выбору обучающегося)	ДЗ	66	36	66	2	0	32	34		
УД.02	Родная литература	ДЗ	64		64	2	10		64		
ПП.00	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		1440	0	828	28	1136	74	130	228	396
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		210		204		568	36	0	84	84
СГ.01	История России	ДЗ	36		36	2	0	36			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Э	54		48	6	46			24	24
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	36		36	2	24				36
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	48		48	2	46			24	24
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	36		36	2	12			36	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		144	0	144	4	367	38	34	0	72
ОП.01	Основы электротехники и электроники	ДЗ	72		72	2	29	38	34		
ОП.02	Информационные технологии	ДЗ	72		72	2	44				72
ПМ.00	Профессиональные модули		1086	0	480	24	198	0	96	144	240
ПМ.01	Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Эк	252		96	12	48	0	96	0	0
МДК.01.01	Структура и содержание документации на технические и программные средства инфокоммуникационных систем	Э	54		48	6	24		48		
МДК.01.02	Технологии и инструментарий формирования отчетных документов для инфокоммуникационных систем	Э	54		48	6	24		48		
УП.ПМ.01 (1 неделя) для получения первоначальных навыков по документированию состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации		ДЗ	36		36				36		
ПП.ПМ.01 (3 недели) Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации		ДЗ	108		108					108	

ПМ.02	Ремонт и модернизация аппаратных средств инфокоммуникационных систем и их составляющих	Эк	834		384	12	150	0	0	144	240
МДК.02.01	Диагностика и устранение неисправностей стационарных ПК	Э	162	12	144	6	56			144	
МДК.02.02	Диагностика и устранение неисправностей персональных мобильных устройств	ДЗ	108		108	2	42				108
МДК.02.03	Диагностика и устранение неисправностей офисной техники	ДЗ	132		132	2	52				132
УП.ПМ.02 (5 недель) для получения первоначальных навыков по ремонту и модернизации аппаратных средств инфокоммуникационных систем и их составляющих		ДЗ	180		180						180
ПП.ПМ.02 (7 недель) Ремонт и модернизация аппаратных средств инфокоммуникационных систем и их составляющих		ДЗ	252		252						252
ПА.00	Промежуточная аттестация				5 нед			18	54	36	36
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация - Демонстрационный экзамен	ДЭ			1 нед						36
Всего по циклам + вариативная часть			2952								
Консультации из расчета 4 часа на одного обучающегося в год				Всего				I семестр	II семестр	III семестр	IV семестр
				ВСЕГО	Дисциплин и МДК		2232	594	774	468	396
					Учебной практики		216	0	36	0	180
					Производственной практики		360	0	0	108	252
					Экзаменов		12	1	5	4	2
					Диф. зачетов		19	2	8	3	6

5.2. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август												
	1 сент – 4 сент.	06 – 11	16 – 21	13 – 18	20 сент. - 25 сент.	04 – 09 окт.	11-16	18 – 23	25 окт. – 30 окт.	01 нояб. - 06 .	08 – 13	15 – 20	22 – 27	29 – 04 дек.	06 – 11	13 – 18	20 – 25	27 дек. – 01 янв.	03 – 08 янв.	10 – 15	17 – 22	24 – 29 янв.	31 - 05 фев.	7 – 12	14 – 19	21 – 26	28 – 05 мар.	07 – 12	14 – 19	21 – 26	28 март – 02 апр.	04 – 9	11 – 16	18 – 23	25 апр. – 30	02. – 7 мая	9 – 14	16 – 21	23 - 28	30 – 04 июня	06 – 11	13 – 18	20 – 25	27 июня – 02 июля	04 – 09	11 – 16	18 – 23	25 июля – 30 июля.	01 - 06 августа	08 – 13	15 – 20	22 – 27					
Номера календарных недель																																																									
	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34					
Порядковые номера недель учебного года																																																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52					
I																	/A	K	K																																						
II	II	II	II														A	K	K																																						

 Теоретическое обучение
 A Промежуточная аттестация
У Учебная практика (часов в неделю)

K Каникулы
 И Итоговая государственная аттестация
П Производственная практика

Сводные данные по бюджетному времени (в неделях).

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
			По профилю специальности	преддипломная (для СПО)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	38 недель	1 неделя	-	-	2 недели	-	11 недель	52 недели
II курс	23 недели	5 недель	10 недель	-	2 недели	1 неделя	2 недели	43 недели
Всего	61 неделя	6 недель	10 недель	-	4 недели	1 неделя	13 недель	95 недель

5.3. Рабочая программа воспитания

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

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

Задачи:

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

Рабочая программа воспитания представлена в приложении 5.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 6.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- «Социально-экономических дисциплин»;
- «Иностранного языка (лингвфонный)»;
- «Информатики»;
- «Безопасности жизнедеятельности».

Лаборатории

- «Основ электротехники и электроники»;
- «Настройки и обеспечения программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем»;
- «Информационных технологий».

Мастерские:

- «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

Спортивный комплекс

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актовый зал

6.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии.

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий.

Необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

Оснащение кабинетов:

ГАПОУ СО «Саратовский политехнический колледж» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы студентов, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин: мультимедийный проектор, ноутбук, экран, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных географических карт, портретов выдающихся ученых-географов).

Кабинет иностранного языка: экран, мультимедийный проектор, ноутбук преподавателя; экранно-звуковые пособия; наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов); наушники с микрофоном – 5шт., ноутбуки для обучающихся – 5 шт.

Кабинет информатики: автоматизированное рабочее место преподавателя; автоматизированные рабочие места обучающихся; учебные и демонстрационные материалы.

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда: компьютер, мультимедийный проектор, экран; учебно-наглядных пособий по основам безопасности жизнедеятельности и безопасности жизнедеятельности; плакаты и печатные наглядные пособия по дисциплине; макеты автомата Калашникова – 8шт.; противогазы - 40шт.; винтовки пневматические - 3шт.; медицинская аптечка - 8шт., медицинские носилки – 2шт., ватно-марлевые повязки - 25шт., тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий – манекен «Максим», дозиметр бытовой - 1шт., ВПХР – 3шт., тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов сердечно-легочной реанимации (голова, туловище) – 2шт.; комплект ОЗК – 3шт.- химии, биологии, медико-биологических дисциплин

Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Зал «Актовый зал»

оснащенный оборудованием:

- осветительная техника;
- звуковая аппаратура (микрофоны, микрофонные стойки, микшерный пульт);
- акустические системы;
- видеопроектор с проекционным экраном;
- стулья;
- трибуна.

Зал «Библиотека»

оснащенный оборудованием:

- стулья;
- рабочие столы;
- стеллажи и витрины;

- каталожные шкафы под периодику, формуляры, мультимедиа носители.

Зал «Читальный зал с выходом в интернет»

оснащенный оборудованием:

- стулья;
- рабочие столы;
- шкафы канцелярские;
- компьютеры со специализированным программным обеспечением с выходом в интернет;

Лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем

Оснащение «Лаборатория настройки и обеспечения программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем»:

Автоматизированные рабочие места обучающихся;

Автоматизированное рабочее место преподавателя;

Комплекты компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;

Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;

Проектор и экран;

Маркерная доска.

Оснащение «Лаборатория информационных технологий»

Автоматизированные рабочие места обучающихся;

Автоматизированное рабочее место преподавателя;

Демонстрационные стенды;

Принтеры;

МФУ;

Интерактивная доска;

Аудиосистема;

Проектор и экран;

Маркерная доска.

Оснащение «Лаборатория основ электротехники и электроники»

Автоматизированное рабочее место преподавателя;

Комбинированные электроизмерительные приборы;

Амперметры;

Вольтметры;

Ваттметр;

Мультиметры;

Осциллограф;

Источники питания, регулирующая аппаратура;

Стабилизатор напряжения;

Регулятор напряжения ЛАТР;
Выпрямитель;
Генератор учебный;
Реостаты;
Проектор и экран;
Маркерная доска.

Оснащение «Мастерская ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

Демонстрационные стенды;
МФУ;
Комбинированные электроизмерительные приборы;
Системные блоки;
Мониторы;
Ноутбук;
Коммутатор;
Маршрутизатор;
Источник бесперебойного питания;
Веб-камера;
Комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ;
Автоматизированное рабочее место преподавателя;
Проектор и экран;
Интерактивная доска.

Оснащение баз практик

При реализации образовательной программы осуществляется обязательная учебная и производственная практика.

Учебная практика реализуется в мастерских ГАПОУ СО «Саратовский политехнический колледж», оборудованных инструментами, расходными материалами, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключенном между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

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

Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

Библиотечный фонд ГАПОУ СО «Саратовский политехнический колледж» укомплектован печатными изданиями и 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).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения

электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Требования к практической подготовке обучающихся

Практическая подготовка направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих 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 рабочих.

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;

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между ГАПОУ СО «Саратовский политехнический колледж» и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (государственной итоговой аттестации) организованны в форме демонстрационного экзамена.

Требования к организации воспитания обучающихся

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися: информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.); массовые и социокультурные мероприятия; спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия; деятельность творческих объединений, студенческих организаций; психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации; научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.); опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ГАПОУ СО «Саратовский политехнический колледж», 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 «Обвязь, информационные и коммуникационные технологии», имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в указанных в квалификационных справочниках.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

6.4. Требования к финансовым условиям 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.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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

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

Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, выполняют выпускную квалификационную работу в виде демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации «Наладчик компьютерных сетей».

Для государственной итоговой аттестации разработана программа государственной итоговой аттестации.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных ФГБОУ ДПО ИРПО, при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Оценочные средства для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, описание процедур и условий проведения государственной

итоговой аттестации, критерии оценки.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Организация - разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Саратовский политехнический колледж».