

Ассоциация научно-технических организаций "Уральский профессиональный форум"  
Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
"Современный цифровой колледж при Западно - Уральском институте экономики и права"  
(АНПОО "СЦК при ЗУИЭП")



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор АНПОО «СЦК при ЗУИЭП»

\_\_\_\_\_/И.И. Лобанова/

«09» февраля 2023 г.

(в редакции от 26.02.2024)

## **ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности

**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Квалификация: программист

Форма обучения: очно - заочная

Срок обучения:

3 года 5 месяцев (на базе среднего  
общего образования)

Год набора: 2023

Пермь, 2024

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547.

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена разработана с изменениями, рассмотрена и принята на заседании Педагогического совета Колледжа (протокол № 8 от 09.02.2023, протокол № 4 от 26.02.2024).

Организация - разработчик: Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Современный цифровой колледж при Западно-Уральском институте экономики и права» (далее – Колледж).

## Содержание

1	Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена	4
2	Нормативный срок освоения ППССЗ	5
3	Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППССЗ	5
3.1	Область профессиональной деятельности выпускников	5
3.2	Виды профессиональной деятельности выпускников	5
3.3	Требования к результатам освоения ППССЗ	5
3.4	Структура ППССЗ	8
3.5	Распределение вариативной части ППССЗ	10
3.6	Базы практик	12
4	Требования к условиям реализации ППССЗ	12
4.1	Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	12
4.2	Кадровое обеспечение реализации ППССЗ	13

## **1. Нормативно - правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена**

Нормативно - правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (в редакции приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 08.04.2021 № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минтруда России от 20.07.2022 № 424н «Об утверждении профессионального стандарта "Программист»;
- Устав АНПОО «СЦК при ЗУИЭП».

При разработке ППССЗ принимались за основу рекомендации:

- Примерной основной образовательной программы (ПООП) 09.02.07 Информационные системы и программирование (рег. номер в государственном реестре примерных основных образовательных программ 09.02.07 – 170511, дата регистрации 11.05.2017) – в части определения структуры и перечня обязательных дисциплин профессионального цикла и их образовательных результатов;

Цель ППССЗ 09.02.07 Информационные системы и программирование: методическое обеспечение реализации ФГОС СПО и на этой основе формирование у студентов общих и профессиональных компетенций по данному направлению

подготовки при очно-заочной форме получения образования на базе среднего общего образования.

## 2. Нормативный срок освоения ППССЗ

Образовательная база приема	Нормативный срок освоения ППССЗ при очно - заочной форме получения образования	Наименование квалификации
Среднее общее образование	3 года 5 месяцев	Программист

## 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППССЗ

**3.1. Область профессиональной деятельности выпускника:** связь, информационные и коммуникационные технологии, обеспечение безопасности.

**3.2. Виды профессиональной деятельности выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «Программист»:**

- Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- Осуществление интеграции программных модулей;
- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- Разработка, администрирование и защита баз данных.

**3.3 Требования к результатам освоения ППССЗ:** В результате освоения ППССЗ выпускник с квалификацией «Программист» должен обладать общими и профессиональными (ПК, в том числе введенными за счет вариативной части – вариативными, далее по тексту ВПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
<i>ВПД</i>	<i>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</i>
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием 9 специализированных программных средств

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
<b>ВПД</b>	<b><i>Осуществление интеграции программных модулей</i></b>
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ВПК 2.6	Выступать в роли бизнес-аналитика для представления решений, упрощающих и автоматизирующих рутинные офисные и бизнес-процессы
ВПК 2.7	Выступать в роли тренера для обучения пользователей применению прикладных программ
<b>ВПД</b>	<b><i>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</i></b>
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ВПК 4.5	Способность составлять инструкции по эксплуатации информационных систем
ВПК 4.6.	Способность к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию
ВПК 4.7.	Использовать новейшие средства разработки программного обеспечения и среды для создания или изменения мобильных решений с использованием физических мобильных устройств в соответствии с требованиями клиента
ВПК 4.8.	Использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода для системной

Код	Наименование результата обучения
	интеграции с использованием веб-решений, веб-сервисов или единой подписки (например, с использованием службы каталогов) или API
ВПК 4.9.	Определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программные решения
<b>ВПД</b>	<b><i>Разработка, администрирование и защита баз данных</i></b>
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Код	Наименование результата обучения
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3.4. Структура ППССЗ

Индекс	Наименование циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объём ОП
<b>ПП</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>	<b>4464</b>
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>648</b>
<i>ОГСЭ.01</i>	<i>Основы философии</i>	<i>48</i>
<i>ОГСЭ.02</i>	<i>История</i>	<i>66</i>
<i>ОГСЭ.03</i>	<i>Психология общения</i>	<i>48</i>
<i>ОГСЭ.04</i>	<i>Иностранный язык в профессиональной деятельности</i>	<i>196</i>
<i>ОГСЭ.05</i>	<i>Физическая культура</i>	<i>180</i>
<i>ОГСЭ.06</i>	<i>Основы бережливого производства</i>	<i>50</i>
<i>ОГСЭ.07</i>	<i>Русский язык и культура речи</i>	<i>60</i>
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>192</b>
<i>ЕН.01</i>	<i>Элементы высшей математики</i>	<i>72</i>
<i>ЕН.02</i>	<i>Дискретная математика с элементами математической логики</i>	<i>48</i>
<i>ЕН.03</i>	<i>Теория вероятностей и математическая статистика</i>	<i>72</i>
<b>ОПЦ</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>954</b>
<i>ОПЦ.01</i>	<i>Операционные системы и среды</i>	<i>102</i>
<i>ОПЦ.02</i>	<i>Архитектура аппаратных средств</i>	<i>72</i>
<i>ОПЦ.03</i>	<i>Информационные технологии</i>	<i>72</i>
<i>ОПЦ.04</i>	<i>Программирование на языках высокого уровня</i>	<i>152</i>
<i>ОПЦ.05</i>	<i>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</i>	<i>46</i>
<i>ОПЦ.06</i>	<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	<i>68</i>
<i>ОПЦ.07</i>	<i>Экономика отрасли</i>	<i>46</i>
<i>ОПЦ.08</i>	<i>Основы проектирования баз данных</i>	<i>68</i>
<i>ОПЦ.09</i>	<i>Стандартизация, сертификация и техническое документоведение</i>	<i>80</i>
<i>ОПЦ.10</i>	<i>Численные методы</i>	<i>48</i>
<i>ОПЦ.11</i>	<i>Компьютерные сети</i>	<i>80</i>
<i>ОПЦ.12</i>	<i>Менеджмент в профессиональной деятельности</i>	<i>60</i>
<i>ОПЦ.13</i>	<i>Охрана труда</i>	<i>60</i>
<b>ПЦ</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>2454</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>	<b>864</b>
<i>МДК.01.01</i>	<i>Разработка программных модулей</i>	<i>228</i>
<i>МДК.01.02</i>	<i>Поддержка и тестирование программных модулей</i>	<i>110</i>
<i>МДК.01.03</i>	<i>Разработка мобильных приложений</i>	<i>170</i>
<i>МДК.01.04</i>	<i>Системное программирование</i>	<i>170</i>
<i>УП.01.01</i>	<i>Учебная практика «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»</i>	<i>72</i>



ПП.01.01	Производственная практика «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»	108
ПМ.01.01 (К)	Экзамен по модулю «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»	6
<b>ПМ.02</b>	<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>	<b>490</b>
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	72
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	72
МДК.02.03	Математическое моделирование	72
МДК.02.04	Программные решения для бизнеса	52
УП.02.01	Учебная практика «Осуществление интеграции программных модулей»	108
ПП.02.01	Производственная практика «Осуществление интеграции программных модулей»	108
ПМ.02.01 (К)	Экзамен по модулю «Осуществление интеграции программных модулей»	6
<b>ПМ.03</b>	<b>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>	<b>664</b>
МДК.03.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	108
МДК.03.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	136
МДК.03.03	Интеллектуальные системы и технологии	54
МДК.03.04	Конфигурирование информационных систем на платформе "ИС-Предприятие"	180
УП.03.01	Учебная практика «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»	72
ПП.03.01	Производственная практика «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»	108
ПМ.03.01 (К)	Экзамен по модулю «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»	6
<b>ПМ.04</b>	<b>Разработка, администрирование и защита баз данных</b>	<b>292</b>
МДК.04.01	Технология разработки и защиты баз данных	142
УП.04.01	Учебная практика «Разработка, администрирование и защита баз данных»	72
ПП.04.01	Производственная практика «Разработка, администрирование и защита баз данных»	72
ПМ.04.01 (К)	Экзамен по модулю «Разработка, администрирование и защита баз данных»	6
<b>ПДП.01</b>	<b>Производственная практика (преддипломная)</b>	<b>144</b>
<b>ГИА</b>	<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<b>216</b>
ГИА.01	Дипломный проект	144
ГИА.02	Демонстрационный экзамен	72
<b>Общий объем образовательной программы на базе среднего общего образования</b>		<b>4464</b>

### 3.5. Распределение вариативной части ППСЗ

Распределение вариативной части ППСЗ согласовано с представителем работодателя (см. акт согласования распределения вариативной части). С учетом потребности работодателя вариативная часть в объеме 1504 часов распределена следующим образом:

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем ОП, в акад. часах	
		Обяз. часть	Вар. часть
<b>ПП</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>	<b>2960</b>	<b>1504</b>
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	450	198
ОГСЭ.01	Основы философии	38	10
ОГСЭ.02	История	50	16
ОГСЭ.03	Психология общения	34	14
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	28
ОГСЭ.05	Физическая культура	160	20
ОГСЭ.06	Основы бережливого производства		50
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи		60
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>144</b>	<b>48</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики	72	
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	36	12
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	36	36
<b>ОПЦ</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>568</b>	<b>386</b>
ОПЦ.01	Операционные системы и среды	48	54
ОПЦ.02	Архитектура аппаратных средств	36	36
ОПЦ.03	Информационные технологии	48	24
ОПЦ.04	Программирование на языках высокого уровня		152
ОПЦ.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	46	
ОПЦ.06	Безопасность жизнедеятельности	68	
ОПЦ.07	Экономика отрасли	46	
ОПЦ.08	Основы проектирования баз данных	68	
ОПЦ.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	44	36
ОПЦ.10	Численные методы	48	
ОПЦ.11	Компьютерные сети	80	
ОПЦ.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	36	24

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем ОП, в акад. часах	
		Обяз. часть	Вар. часть
ОПЦ.13	Охрана труда		60
<b>ПЦ</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1582</b>	<b>872</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>	<b>759</b>	<b>105</b>
МДК.01.01	Разработка программных модулей	224	4
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	110	
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	140	30
МДК.01.04	Системное программирование	140	30
УП.01.01	Учебная практика "Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем"	39	33
ПП.01.01	Производственная практика "Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем"	100	8
ПМ.01.01(К)	Экзамен по модулю "Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем"	6	
<b>ПМ.02</b>	<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>	<b>307</b>	<b>183</b>
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	42	30
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	52	20
МДК.02.03	Математическое моделирование	32	40
МДК.02.04	Программные решения для бизнеса		52
УП.02.01	Учебная практика "Осуществление интеграции программных модулей"	75	33
ПП.02.01	Производственная практика "Осуществление интеграции программных модулей"	100	8
ПМ.02.01(К)	Экзамен по модулю "Осуществление интеграции программных модулей"	6	
<b>ПМ.03</b>	<b>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>	<b>287</b>	<b>377</b>
МДК.03.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	72	36
МДК.03.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	70	66
МДК.03.03	Интеллектуальные системы и технологии		54
МДК.03.04	Конфигурирование информационных систем на платформе "1С-Предприятие"		180
УП.03.01	Учебная практика "Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем"	39	33

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем ОП, в акад. часах	
		Обяз. часть	Вар. часть
ПП.03.01	Производственная практика "Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем"	100	8
ПМ.03.01(К)	Экзамен по модулю "Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем"	6	
<b>ПМ.04</b>	<b>Разработка, администрирование и защита баз данных</b>	<b>229</b>	<b>63</b>
МДК.04.01	Технология разработки и защиты баз данных	123	19
УП.04.01	Учебная практика "Разработка, администрирование и защита баз данных"	50	22
ПП.04.01	Производственная практика "Разработка, администрирование и защита баз данных"	50	22
ПМ.04.01(К)	Экзамен по модулю "Разработка, администрирование и защита баз данных"	6	
<b>ПДП.01</b>	<b>Производственная практика (преддипломная)</b>		<b>144</b>

Часы вариативной части направлены на развитие как общих, так и профессиональных компетенций с учетом дополнительных требований, выдвигаемых региональным рынком труда, рынком образовательных услуг в целом, а также отдельными участниками образовательного процесса.

### 3.6. Базы практик

Основными базами практики обучающихся являются предприятия г. Перми и Пермского края, с которыми у Колледжа оформлены договорные отношения. Имеющиеся базы практики обеспечивают возможность прохождения практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

## 4. Требования к условиям реализации ППССЗ

### 4.1. Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

ППССЗ реализуется исключительно с применением дистанционных образовательных технологий. Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее одного электронного издания по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и учебно-методическим изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий) за счет использования ресурсов электронной библиотечной системы **BOOK.ru**. Режим доступа <https://book.ru/>

Электронно-библиотечная система BOOK.ru (ЭБС) – это ресурс, включающий в себя электронные версии книг учебной, учебно-методической и иной литературы, используемой в образовательном процессе, электронные версии периодических изданий по различным областям знаний и являются одним из основных показателей обеспеченности Колледжа библиотечно-информационными ресурсами.

Преподавателям и студентам СЦК предоставлен доступ к современным изданиям по всем основным направлениям знаний.

Доступ осуществляется без ограничений из любой точки сети Интернет.

Дополнительно используются в образовательном процессе базы данных (БД) и информационные справочные системы (ИСС):

1. Федеральный портал "Российское образование" <https://www.edu.ru/>;
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) <https://rusneb.ru/>;
3. Общероссийский портал Math-Net.Ru (поиск научной информации по математике, физике, информационным технологиям и смежным наукам) <https://www.mathnet.ru/>;
4. Сайт о свободном программном обеспечении и новых информационных технологиях [https://pro-spo.ru/inform](https://pro-spo.ru/inform;);
5. СПС Консультант Плюс <https://www.consultant.ru/edu/student/study/>;
6. Информационно-правовой портал "Гарант" <https://www.garant.ru/>.

В Колледже создана единая электронная информационно- образовательная среда (ЭИОС), представляющая собой совокупность электронных информационных и образовательных ресурсов, информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технических и технологических средств, обеспечивающая освоение обучающимися образовательных программ или их частей, а также взаимодействие всех субъектов ЭО. Самый большой элемент в этой системе – система управления обучением (LMS) «MOODLE», в котором внедрены личный кабинет студента и личный кабинет преподавателя.

## **4.2. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ**

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, базовое (высшее или среднее профессиональное) образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.