Частное профессиональное образовательное учреждение
Вологодский кооперативный колледж

СОГЛАСОВАНО
Региональный представитель
ООО «1С: Северо-Запад»
_____ Белькова Н.В.
«*10*» *февраля* 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ Вологодский
кооперативный колледж
_____ Кириллова М.В.
«*10*» *февраля* 2021 г.

Приказ № *2* от *10.02.2021г.*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 012391c30041acd4a44d6f1c9f257ea95d
Владелец: Кириллова Марина Викторовна
Действителен: с 25.09.2020 по 25.12.2021

ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: **специалист по информационным системам**

Форма обучения: **очная**

Срок обучения:

на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев

на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

2021 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж
Протокол № *4* от «*10*» *февраля* 2021г.

Программа подготовки специалистов среднего звена пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 _21_ - 20 _22_ учебном году педагогическим советом ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж
Протокол № _1_ от «_30_» _августа_ 20_21_г.

Программа подготовки специалистов среднего звена пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 _____ - 20 _____ учебном году педагогическим советом ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж
Протокол № _____ от «_____» _____ 20_____г.

Программа подготовки специалистов среднего звена пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 _____ - 20 _____ учебном году педагогическим советом ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж
Протокол № _____ от «_____» _____ 20_____г.

Программа подготовки специалистов среднего звена пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 _____ - 20 _____ учебном году педагогическим советом ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж
Протокол № _____ от «_____» _____ 20_____г.

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 Министерства образования Российской Федерации от 9 декабря 2016г. №1547, и федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, регулируемого в пределах программы подготовки специалистов среднего звена с учетом профиля получаемого профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 17 мая 2012г. №413.

Организация – разработчик: ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж

1 Общие положения

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** разработана ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж (далее - Колледж) самостоятельно с целью реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) с учетом требований профессиональных стандартов, стандартов WorldSkills Russia, требований работодателей.

При разработке ППССЗ учтен профессиональный стандарт в области информационных технологий 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года №896н.

ППССЗ представляет собой систему документов, которые регламентируют цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности.

Нормативной основой разработки ППССЗ являются:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»
- Федеральный образовательный стандарт среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 декабря 2016г. №1547;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 17 мая 2012г. №413;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказа Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Устава ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж;
- Локальных нормативных актов Колледжа.

Сроки получения среднего профессионального образования по ППССЗ в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1 - Срок освоения ППССЗ и присваиваемая квалификация

Уровень образования, необходимый для приема на обучение ПССЗ	**Наименование квалификации**	**Срок получения среднего профессионального образования по ППССЗ в очной форме обучения**
среднее общее образование	специалист по информационным системам	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

ППССЗ обновляется ежегодно в части содержания учебного плана, состава и содержания программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной и производственной практики, методических материалов.

Основными пользователями ППССЗ являются: преподаватели и сотрудники Колледжа; студенты, обучающиеся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование; абитуриенты и их родители; работодатели.

При обучении по ППССЗ инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья включают адаптированные компоненты, направленные на социальную и профессиональную адаптацию обучающихся, а также индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений, необходимых для освоения ППССЗ. При определении мест учебной и производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779)).

2.2. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Результатом освоения ППССЗ являются сформированные общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК), соответствующие видам профессиональной деятельности.

Таблица 2 - Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Таблица 3 - Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 2	**Осуществление интеграции программных модулей**
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.
ВПД 3	**Ревьюирование программных продуктов**
ПК 3.1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.2.	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.
ПК 3.3.	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
ВПД 5	**Проектирование и разработка информационных систем**
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ВПД 6	**Сопровождение информационных систем**
ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.
ВПД 7	**Соадминистрирование баз данных и серверов.**
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

3 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

В соответствии с ФГОС СПО ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППССЗ регламентируется: календарным учебным графиком; учебным планом; программами учебных дисциплин и профессиональных модулей; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания студентов; программами учебных и производственных практик; методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий, рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы.

3.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ: продолжительность теоретического обучения, практики, промежуточной и государственной итоговой аттестации, каникул.

3.2. Учебный план

Содержание обучения специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование определяется учебным планом, разработанным в соответствии с ФГОС СПО и утвержденным директором Колледжа.

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ППССЗ:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (разделов, междисциплинарных курсов, учебной и производственной практики);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Использование вариативного компонента ППССЗ оговорено в пояснительной записке к учебному плану и дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

4 Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный, общепрофессиональный циклы ППССЗ состоят из дисциплин, профессиональный цикл - из профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности.

Структура, требования к содержанию и оформлению программ дисциплин, профессиональных модулей регламентируются Положением о разработке и утверждении рабочей программы учебной дисциплины и профессионального модуля по ФГОС СПО ТОП-50 и актуализированным ФГОС СПО в ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж.

Образовательная деятельность при освоении образовательных программ или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и/или производственная практика (по профилю специальности). Этап дипломного проектирования включает производственную практику (преддипломную).

Практическое обучение нацелено на закрепление теоретических знаний на основе изучения работы конкретных предприятий и организаций, формирование необходимых умений и профессиональных компетенций по специальности, практическое освоение современных технологий, оборудования и т.д., приобретение профессионального опыта.

Программы практик разрабатываются преподавателями, рассматриваются на заседаниях цикловых комиссий, согласуются с заместителем директора по производственному обучению, утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Учебная практика проводится преподавателями в кабинетах, лабораториях Колледжа, оснащенных необходимым технологическим оборудованием, инструментами. Производственная практика проводится на предприятиях г. Вологды и Вологодской области на основании соответствующих договоров.

Порядок организации и проведения практики определяется Положением о практике обучающихся, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена в ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж.

При получении обучающимися среднего общего образования в состав ППССЗ и учебного плана входит общеобразовательный цикл. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования реализуется в пределах образовательных программ среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования. Для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование соответствует технический профиль.

Таблица 4 - Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик

Индекс дисциплины, профессионального модуля	**Наименование циклов, разделов и программ**	**Примечание**
ОУД.00	**Общие дисциплины**	
ОУД.01	Русский язык	
ОУД.02	Литература	
ОУД Д.03	Родная литература (русская)	
ОУД.04	Иностранный язык (английский)	
ОУД.05	Математика	
ОУД.06	История	
ОУД.07	Физическая культура	
ОУД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	
ОУД.09	Астрономия	
ОУД.00	**Дисциплины по выбору из обязательных**	

	предметных областей	
ОУД.01	Информатика	
ОУД.02	**Физика**	
ОУД.03	Обществознание	
УД.00	**Дополнительные учебные дисциплины по выбору**	
УД.01	Естествознание	
	Индивидуальный проект	
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**	
ОГСЭ.01	Основы философии	
ОГСЭ.02	История	
ОГСЭ.03	Психология общения	
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
ОГСЭ.05	**Физическая культура**	
ОГСЭ.06	Информационная культура	
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный цикл**	
ЕН.01	Элементы высшей математики	
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	
ОП.01	Операционные системы и среды	
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	
ОП.03	Информационные технологии	
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	
ОП.07	Экономика отрасли	
ОП.08	Основы проектирования баз данных	
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	
ОП.10	Численные методы	
ОП.11	Компьютерные сети	
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	
ОП.13	Предпринимательство	
ОП.14	Основы финансовой грамотности	
П.00	**Профессиональный цикл**	
ПМ.02	**Осуществление интеграции программных модулей**	
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	

МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	
МДК.02.03	Математическое моделирование	
ПП.02	Производственная практика	
ПМ.03	**Ревьюирование программных модулей**	
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	
МДК.03.02	Управление проектами	
ПП.03	Производственная практика	
ПМ.05	**Проектирование и разработка информационных систем**	
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	
ПП.05	Производственная практика	
ПМ.06	**Сопровождение информационных систем**	
МДК.06.01	Внедрение ИС	
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы	
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии	
ПП.06	Производственная практика	
ПМ.07	**Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов**	
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	
МДК.07.02	Сертификация информационных систем	
ПП.07	Производственная практика	
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**	

5 Контроль и оценка результатов освоения программы подготовки среднего звена

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по дисциплине и профессиональному модулю, государственную итоговую аттестацию.

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку освоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. При этом акцент делается на установлении реальной картины достижений и успешности освоения обучающимися содержания дисциплин, профессиональных модулей на данный момент времени. Может проходить в следующих формах опрос (устный или письменный); выполнение лабораторных

и практических работ; контрольная работа; тестирование; защита результатов самостоятельной работы (реферата, индивидуального проекта, исследовательской работы и др.); другое.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как дисциплин и профессиональных модулей в целом, так и отдельного раздела (разделов). Формами являются зачет; дифференцированный зачет; контрольная работа; экзамен; экзамен квалификационный (квалификационный экзамен, демонстрационный экзамен).

Проведение контроля и оценки результатов освоения ППССЗ регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации Колледжем создаются фонды оценочных средств (далее - ФОС). ФОС включают в себя контрольно-оценочные средства (далее - КОС) по каждой дисциплине и профессиональному модулю, входящих в учебный план. ФОС позволяет установить соответствие (или несоответствие) индивидуальных образовательных достижений обучающихся требованиям ФГОС СПО.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются Колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям - разрабатываются и утверждаются Колледжем после предварительного положительного заключения работодателей.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Преподавателями, участвующими в преподавании дисциплины, профессионального модуля, определяются основные показатели оценки результата освоения ППССЗ, а также формы и методы осуществления контроля и оценки.

Таблица 5 - Показатели оценки результата освоения ППССЗ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	**Практический опыт:** Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	Наблюдение и оценка на занятиях при выполнении работ. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике.
	Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.	Выполнение и защита практических работ. Зачеты по темам МДК. Наблюдение за выполнением заданий на учебной практике. Выполнение работы по заполнению

	Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	документации. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю
	Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	**Практический опыт:** Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	
	Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования	

	сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы- исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.	
	Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	**Практический опыт:** Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	
	Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных.	

	Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	
	Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	**Практический опыт:** Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	
	Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	
	Знания:	

	Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	**Практический опыт:** Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	
	Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	
	Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа	

	качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	**Практический опыт:** Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).	Наблюдение и оценка на занятиях при выполнении работ. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике. Выполнение и защита практических работ. Зачеты по темам МДК. Выполнение работы по заполнению документации. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю
	Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.	
	Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	**Практический опыт:** Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.	
	Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.	
	Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	**Практический опыт:** Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.	
	Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.	
	Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.	

	Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.	
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	**Практический опыт:** Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.	
	Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.	
	Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.	
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	**Практический опыт:** Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.	Наблюдение и оценка на занятиях при выполнении работ. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике. Выполнение и защита практических работ. Зачеты по темам МДК. Наблюдение за выполнением заданий на учебной практике. Выполнение работы по заполнению документации. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю
	Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	
	Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и	

	управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	**Практический опыт:** Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.	
	Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	
	Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:** Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	
	Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.	
	Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование.	

	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:** Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.	
	Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	
	Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок	**Практический опыт:** Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	
	Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.	

кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	**Знания:** Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	**Практический опыт:** Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документации по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.	
	Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.	
	Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.	
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	**Практический опыт:** Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	
	Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	
	Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.	
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	**Практический опыт:** Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.	Наблюдение и оценка на занятиях при выполнении работ.
	Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике. Выполнение и защита

	или ее реинжиниринге.	практических работ. Зачеты по темам МДК. Наблюдение за выполнением заданий на учебной практике. Выполнение работы по заполнению документации. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю
	Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.	
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	**Практический опыт:** Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.	
	Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.	
	Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.	
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	**Практический опыт:** Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.	
	Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.	
	Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.	
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	**Практический опыт:** Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.	
	Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы.	

	Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.	
	Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации	
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:** Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.	
	Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.	
	Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.	
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	**Практический опыт:** Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.	Наблюдение и оценка на занятиях при выполнении работ. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике. Выполнение и защита практических работ.
	Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL	
	Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	**Практический опыт:** Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.	Зачеты по темам МДК. Наблюдение за выполнением заданий на учебной практике. Выполнение работы по заполнению документации. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю
	Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.	
	Знания: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	**Практический опыт:** Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.	
	Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	
	Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	**Практический опыт:** Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.	
	Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	
	Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	**Практический опыт:** Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.	
	Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.	

	Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	
	Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Наблюдение и оценка на занятиях при выполнении работ. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практике. Выполнение и защита практических работ. Зачеты по темам МДК. Наблюдение за выполнением заданий на учебной практике. Выполнение работы по заполнению документации. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю
	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	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**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	

	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	**Умения:** описывать значимость своей специальности	
	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности, стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	

	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 8. 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 специальности	
	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	
ОК 9. 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 документацией на государственном и иностранном языках.	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
	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. Использовать знания по финансовой грамотности, 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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	
	Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой.

Таблица 6 - Универсальная шкала оценки

Процент результативности (правильных ответов)	**Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

Для углубления знаний, умений, формирования общих и профессиональных компетенций при учебных кабинетах организуется кружковая и исследовательская работа, проводятся конкурсы профессионального мастерства.

5.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) - форма оценки степени и уровня освоения обучающимися ППССЗ, организуется и проводится в соответствии с программой. ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ППССЗ требованиям ФГОС СПО.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

6 Ресурсное обеспечение программы подготовки специалистов среднего звена

6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ППССЗ

Учебно-методическое, библиотечное и информационное обеспечение учебного процесса Колледжа является совокупностью взаимодополняющих элементов, необходимых для поддержания высокого качества учебного процесса:

- учебно-методической документации;
- библиотечно-информационных ресурсов;
- средств обучения;
- обучающих сред и программных комплексов.

ППССЗ, в том числе самостоятельная работа обучающихся, обеспечена методическими материалами по дисциплинам, профессиональным модулям: методическими рекомендациями и указаниями, инструкционными и инструкционно-технологическими картами, рабочими тетрадями, учебными пособиями.

ППССЗ предусматривает реализацию компетентностного подхода посредством использования в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с самостоятельной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

В целях развития познавательной и творческой активности обучающихся используются современные образовательные технологии (проблемное обучение, проектное обучение, исследовательские методы, игровые технологии, интерактивные технологии, электронное обучение и дистанционные образовательные технологии и др.), дающие возможность снижать долю репродуктивной деятельности обучающихся, эффективнее использовать учебное время, а в результате повышать качество профессионального образования.

При реализации образовательной программы Колледж вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

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

Реализация ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин, профессиональных модулей ППССЗ.

Библиотечный фонд Колледжа составляет 30743 печатных и (или) электронных изданий основной и дополнительной учебной литературы. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

Обучающимся предоставлен бесплатный высокоскоростной доступ к информационным ресурсам крупнейших научных и образовательных центров России и мира, к электронным изданиям преподавателей Колледжа.

С целью обеспечения студентов Колледжа учебными изданиями в объеме соответствующем с требованиями ФГОС библиотека подключена к электронной библиотечной системе Юрайт, образовательной платформе LECTA, Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU, Вологодской областной университетской научной библиотеке, Научной электронной библиотеке «КиберЛенинка», Интернет-порталу ВолНЦ РАН.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Образовательная программа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

6.2. Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечивается педагогическими работниками Колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности обучающихся 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, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.3. Материально-техническое обеспечение

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

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

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

Таблица 8 - Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

№ п/п	Название аудитории в соответствии с ФГОС СПО	№ аудитории
	Кабинеты	
1	Социально-экономических дисциплин	209
2	Иностранного языка (лингафонный)	313А
3	Математических дисциплин	200
4	Естественнонаучных дисциплин	411
5	Информатики	200
6	Безопасности жизнедеятельности	211
7	Метрологии и стандартизации	401
	Лаборатории	
1	Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и	407

	периферийных устройств	
2	Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем	409
3	Программирования и баз данных	409
4	Организации и принципов построения информационных систем	409
	Студии	
1	Инженерной и компьютерной графики	405
	Спортивный комплекс	
1	Спортивный зал	310
	Залы	
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет	221
2	Актовый зал	316

Колледж 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.

Колледж располагает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

7 Характеристика социокультурной среды колледжа, обеспечивающей формирование и развитие общих и профессиональных компетенций

Главная цель деятельности ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж – подготовка конкурентоспособного специалиста со средним профессиональным образованием, обладающего качествами, востребованными в условиях рынка труда, профессиональными компетенциями и способного ставить и достигать личностно значимые цели, способствующие развитию экономики страны, готового к профессиональной деятельности.

Педагогический коллектив Колледжа считает главной целью воспитательной деятельности создание условий для духовно-нравственного и культурного развития, гражданского становления, обогащения личностного и профессионального опыта студентов, созидательного решения общественных и личных проблем студенчества, а также создание условий для содействия социальной и творческой самореализации студентов, приобщения их к здоровому образу жизни, формирования позитивной корпоративной культуры студента ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж.

Главная задача воспитательной системы – создание психолого-педагогических условий для профессионального и личностного развития студентов. Достижение поставленной задачи достигается путем:

- организации разнообразной творческой социально и индивидуальной значимой деятельности студентов;
- оказания помощи в поиске и приобретении жизненных ценностей;
- развития профессионально-значимых личностных качеств;
- создания условий для сохранения и укрепления здоровья;
- организации работы по самопознанию личности, обучения приемам самоуправления и самовоспитания как условиям успешной социализации в будущем;
- сохранения и развития традиций как одного из условий, способствующих созданию единого стабильного коллектива;
- создания благоприятного эмоционально-психологического микроклимата в учебном заведении.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательные программы рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы

Для проведения мероприятий имеется актовый зал и необходимое оборудование: компьютерное, мультимедийное, акустическое, цветомузыкальное. Имеются помещения и условия для занятий в вокальной, хореографической и театральной студии.

Занятия по физкультуре проходят в спортивном зале Колледжа, на спортивной площадке. Спортинвентарь для занятий регулярно обновляется. Студенты занимаются в спортивных секциях бесплатно.

Воспитательную работу в колледже организуют руководитель по воспитательной работе, менеджер по внеучебной работе, воспитатель общежития, руководитель физического воспитания. Кроме того, в каждой группе работают классные руководители, объединенные в методическое объединение, действующее на основании положения, заведующие отделениями. Работники воспитательной службы постоянно посещают семинары и конференции по вопросам воспитания.

Студенческое самоуправление в Колледже является особой формой самостоятельной общественной деятельности студентов по реализации функций управления жизнью студенческого коллектива в соответствии со стоящими перед ним целями и задачами.

В настоящее время в Колледже успешно работает Студенческий совет - как основной орган студенческого самоуправления.. Студенческий совет функционирует в соответствии с внутренними локальными актами колледжа. Разработано Положение о Студенческом совете ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж, где определены цели и задачи развития Студенческого совета. Работу координирует руководитель по воспитательной работе и менеджер по внеучебной работе.

Среди направлений деятельности студенческого самоуправления можно особо выделить: участие в совершенствовании учебного процесса; участие в воспитательном процессе; организация студенческого досуга; социально-правовая защита студентов; организация работы в общежитии.

В Колледже Студенческий совет успешно организует и проводит мероприятия, ставшие традиционными: концерт - шоу «Посвящение в студенты», программа «Поздравляем с Днем учителя», концертная программа к Дню матери, новогоднее представление для детей сотрудников; праздничный концерт «8 марта посвящается», конкурс «Мистер и Мисс колледж»; праздничный концерт «С днем рождения, Колледж!»; торжественное мероприятие, посвященное вручению дипломов выпускникам.

Студенческий совет осуществляет свою деятельность во взаимодействии с администрацией Колледжа, Вологодским городским Советом молодежи, отделом по делам молодежи Администрации города Вологды.

Воспитательная работа проводится не только во внеучебное время, но и в процессе обучения. Цикловые комиссии Колледжа в своей работе планируют воспитательные мероприятия профессионального характера, проводят конкурсные предметные недели, олимпиады, конференции, в которых присутствуют духовно-нравственные, психолого-педагогические аспекты.

Во внеучебное время проводятся воспитательные мероприятия по направлениям, определенным в плане воспитательной работы.

В направлении духовно - нравственного и гражданско - правового воспитания проводятся тематические классные часы, посвященные Дню народного единства, Дню Матери, Дню пожилых людей, викторины о государственной символике России, встречи с ветеранами Колледжа. Систематически проводятся экскурсии в музей истории Колледжа, осуществляется сбор экспонатов.

По спортивно-оздоровительному направлению проводятся легкоатлетические соревнования «День первокурсника»; Осенний легкоатлетический кросс; первенство колледжа по волейболу, баскетболу, мини-футболу; студенты принимают участие в городских спортивных мероприятиях.

В целях формирования установки на здоровый образ жизни оформляется соответствующая стендовая информация; демонстрируются фильмы профилактической

направленности; проходят внутригрупповые мероприятия по проблемам наркомании, алкоголизма, табакокурения, ВИЧ-инфекции с приглашением специалистов соответствующих центров; встречи с работниками правоохранительных органов.

В направлении художественно - эстетического воспитания организуется посещение вологодских театров, экскурсии в Дом — музей народного художника России В.Н. Корбакова. Картины вологодских художников постоянно экспонируются в библиотеке и конференцзале колледжа. Колледж состоит членом «Фонда народного художника России В.Н. Корбакова».