МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Колледж

СОГЛАСОВАНО:

Ген. дир. ООО «НАСКА»
(должность, название организации)

(подпись) Лода Р.Н.
(инициалы, фамилия)

«29» 05 2023 г.

М.П.

УТВЕРЖДЕНО:
Ректор ФГБОУ ВО
«Луганский государственный
университет имени Владимира Даля»

В.Д. Рябичев

«30» июня 2023 г.

М.П.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
Программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
(код и наименование специальности)

Квалификация Программист
Форма обучения Очная
Срок освоения программы 3 года 10 мес.

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения 4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы 8
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 12
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы 13
4.1. Общие компетенции 13
4.2. Профессиональные компетенции 16
4.3. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы среднего профессионального образования 28
Раздел 5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП 29
5.1. Учебный план 29
5.2. Календарный учебный график 29
5.3. Рабочая программа воспитания 30
5.4. Календарный план воспитательной работы 31
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей учебного плана ОПОП 31
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 35
6.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы. 35
6.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы 35
6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы. 40
6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы 40
Раздел 7. Фонды оценочных средств для организации и проведения оценочных процедур по ОПОП 42
Раздел 8. Разработчики ОПОП 44

Приложения
Приложение 1. Учебный план
Приложение 2. Календарный учебный график
Приложение 3. Рабочая программа воспитания
Приложение 4. Календарный план воспитательной работы
Приложение 5. Рабочие программы общеобразовательных учебных дисциплин

Приложение 6. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 7. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 8. Фонды оценочных средств
Приложение 9. Программа государственной итоговой аттестации

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547 (с изменениями и дополнениями от 17.12.2020, 01.09.2022) (далее – ФГОС СПО).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом получаемой специальности, ФГОС СПО, примерной ПООП, а также требований работодателей.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

– Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 26.12.2016, регистрационный № 44936);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 №747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 22.01.2021, регистрационный № 62178);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 11.10.2022, регистрационный № 70461);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022, регистрационный № 70167);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей 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» (в ред. Приказа Минобрнауки РФ №1430, Минпросвещения РФ №652 от 18.11.2020);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 07.06.2012, регистрационный № 24480) (далее – ФГОС СОО);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 №732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2012 г. №413» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022, регистрационный N 70034);

– Приказ Министерства обороны Российской Федерации № 96 и Министерства образования и науки Российской Федерации № 134 от 24.02.2010 «Об утверждении инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.04.2010, регистрационный № 16866);

– Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вместе с «СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...»);

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН

1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

При разработке ОПОП учитывались:

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.04.2013 № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 27.05.2013, регистрационный № 28534);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;

– Примерная основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденная протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г., № 3, зарегистрированная в государственном реестре примерных основных образовательных программ (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022);

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»;

– Положение о Колледже федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»;

– Локальные нормативные акты образовательной организации.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ЕН – математический и общий естественнонаучный цикл;
МДК – междисциплинарный курс;
ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
ОК – общие компетенции;
ОО – общеобразовательный цикл;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
П – профессиональный цикл;
ПДП – преддипломная практика;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПООП – примерная основная образовательная программа;
ПП – производственная практика;
ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;
СГ – социально-гуманитарный цикл;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

Эк – экзамен квалификационный.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

2.1. ОПОП содержит требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций на основе профессионального стандарта:

– Программист.

2.2. Обучение по ППССЗ осуществляется в очной форме. При реализации ОПОП допускается применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Образовательная деятельность при освоении отдельных компонентов ОПОП организуется в форме практической подготовки.

Реализация ОПОП осуществляется на русском языке.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

2.3. Срок получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в очной форме обучения независимо от применяемых образовательных технологий на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 3 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

2.4. Квалификация, присваиваемая выпускникам: программист.

2.5. Общий объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часов.

2.6. Структура и объем ОПОП на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Структура и объем образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Индекс	Структура образовательной программы	Объем обязательной части ОПОП в академических часах	Объем вариативной части ОПОП в академических часах	Объем ОПОП в академических часах
	Общеобразовательная подготовка			
ОУД	Общеобразовательные учебные дисциплины	1476	0	1476
Итого по общеобразовательной подготовке		1476	0	1476
	Профессиональная подготовка			
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	24	492
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	144	104	248
ОП	Общепрофессиональный цикл	612	339	951
П	Профессиональный цикл	1728	829	2557
ГИА	Государственная итоговая аттестация	216	0	216
Итого по профессиональной подготовке		3168	1296	4464
Общий объем ОПОП		4464	1296	5940

ОПОП распределяет объем времени, отведенный на её освоение, на обязательную (70,97%) и вариативную (29,03%) части.

Вариативная часть направлена на освоение дополнительных элементов образовательной программы с целью обеспечения соответствия выпускников требованиям регионального рынка труда и международных стандартов и составляет 1296 часов.

Вариативная часть использована:

– на увеличение объема времени, отведенного на учебные дисциплины и профессиональные модули обязательной части:

Индекс	**Название цикла, учебной дисциплины, профессионального модуля**	**Количество часов**
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**	**24**
ОГСЭ.02	История	16
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4
ОГСЭ.05	Физическая культура	4
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный цикл**	**104**
ЕН.01	Элементы высшей математики	58

Индекс	Название цикла, учебной дисциплины, профессионального модуля	Количество часов
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	40
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	6
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**301**
ОП.01	Операционные системы и среды	36
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	40
ОП.03	Информационные технологии	54
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	48
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	3
ОП.07	Экономика отрасли	26
ОП.08	Основы проектирования баз данных	12
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	21
ОП.10	Численные методы	21
ОП.11	Компьютерные сети	27
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	11
П.00	**Профессиональный цикл**	**610**
ПМ.00	**Профессиональные модули**	**566**
ПМ.01	**Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**	**76**
МДК.01.01	Разработка программных модулей	4
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	18
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	4
МДК.01.04	Системное программирование	9
ПП.01	Производственная практика	41
ПМ.02	**Осуществление интеграции программных модулей**	**296**
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	50
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	127
МДК.02.03	Математическое моделирование	6
УП.02	Учебная практика	33
ПП.02	Производственная практика	80
ПМ.04	**Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**	**47**
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	27
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	15
ПП.04	Производственная практика	5
ПМ.11	**Разработка, администрирование и защита баз данных**	**147**
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	31
УП.11	Учебная практика	58
ПП.11	Производственная практика	58
ПДП	**Производственная практика (преддипломная)**	**44**

– на введение учебных дисциплин, междисциплинарных курсов:

Индекс	Название цикла, учебной дисциплины, профессионального модуля	Количество часов
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**38**
ОП.13	Охрана труда	38
ПМ.12	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**219**
МДК.12.01	Обработка информации и программного обеспечения	93
УП.12	Учебная практика	72
ПП.12	Производственная практика (по профилю специальности)	36

Индекс	Название цикла, учебной дисциплины, профессионального модуля	Количество часов
Эк.12	Экзамен (квалификационный)	18

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Выпускник, освоивший ППССЗ, готовится к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация – программист (таблица 2).

Таблица 2 – Соотнесение основных видов деятельности и квалификации специалиста среднего звена

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация – программист
ВД 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается
ВД 02. Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
ВД 04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается
ВД 11. Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается
ВД 12. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.12 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	осваивается

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с выполняемыми видами профессиональной деятельности.

4.1. Общие компетенции.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	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)
		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 02	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 03	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 04	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 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации 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 06	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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной 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 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной 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

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:** Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:** Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем.
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	**Практический опыт:** Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
		Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	**Практический опыт:** Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	**Практический опыт:** Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.
		Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	**Практический опыт:** Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
ВД 02. Осуществление интеграции программных модулей.	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.
		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

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		бизнес-процессов. 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.
		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.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		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	**Практический опыт:** Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	программных средств.	**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	**Практический опыт:** Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	обеспечения.	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	**Практический опыт:** Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	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.
ВД 04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	**Практический опыт:** Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	**Практический опыт:** Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
		Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	**Практический опыт:** Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	**Практический опыт:** Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
		Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		и аппаратными средствами.
		Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
ВД 11. Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	**Практический опыт:** Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
		Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
		Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	**Практический опыт:** Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
		Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	**Практический опыт:** Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	**Практический опыт:** Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
ВД 12. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПК 12.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.	**Практический опыт:** участия в выработке требований к программному обеспечению; участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов. **Умения:** владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. **Знания:** модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основные методы и средства эффективной разработки; основы верификации и аттестации программного обеспечения;
	ПК 12.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.	
	ПК 12.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.	
	ПК 12.4.	

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	Обрабатывать аудио - и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов.	концепции и реализации программных процессов; принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения; методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения; основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов; стандарты качества программного обеспечения; методы и средства разработки программной документации.
	ПК 12.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио -, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.	
	ПК 12.6. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.	
	ПК 12.7. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.	
	ПК 12.8. Тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации.	
	ПК 12.9. Публиковать	

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	мультимедиа контент в сети Интернет	

4.3. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы среднего профессионального образования согласно федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06.001	Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 22.08.2022, регистрационный № 69720).

Раздел 5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП

5.1. Учебный план.

Учебный план (Приложение 1) регламентирует порядок реализации ОПОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, в том числе с реализацией федерального образовательного стандарта среднего общего образования в пределах образовательных программ СПО с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Учебный план определяет следующие характеристики ОПОП по специальности:

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

5.2. Календарный учебный график.

Календарный учебный график (Приложение 2) устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации и каникул.

Нормативный срок освоения ППССЗ при очной форме обучения составляет 200 недель, в том числе:

- теоретическое обучение, включая лабораторные и практические занятия, курсовое проектирование - 119 недель;
- учебная и производственная практика (по профилю специальности) - 28 недель;

– промежуточная аттестация - 8 недель;
– преддипломная практика - 4 недели;
– государственная итоговая аттестация - 6 недель;
– каникулярное время - 35 недель.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с графиком учебного процесса.

Объем недельной образовательной нагрузки обучающегося по программе составляет 36 академических часов и включает все виды работ во взаимодействии с преподавателем (лекция, практическое занятие, лабораторная работа, консультация, семинарское занятие) и самостоятельную работу.

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

Календарный учебный график составляется на основе ФГОС СПО с учетом сроков и продолжительности практической подготовки обучающихся и государственной итоговой аттестации выпускников по ППССЗ.

Для удобства составления расписания учебных занятий календарный учебный график составлен по курсам.

В график могут вноситься изменения в связи с учебно-производственной необходимостью.

5.3. Рабочая программа воспитания

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии адекватного отношения к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных компетенций на практике.

Задачи:

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

Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями (Приложение 3).

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 4.

5.5. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей учебного плана ОПОП

Рабочая программа – это документ, самостоятельно разрабатываемый преподавателями Колледжа на основе ФГОС СПО и ПООП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и определяющий содержание дисциплины, профессионального модуля, осваиваемых компетенций, составные части учебного процесса, взаимосвязь с другими дисциплинами, МДК учебного плана, формы и методы контроля знаний обучающихся, рекомендуемую литературу.

5.5.1. Перечень рабочих программ по общеобразовательным учебным дисциплинам (Приложение 5).

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин
Общеобразовательный цикл	
ОУД.01	Русский язык
ОУД.02	Литература
ОУД.03	История
ОУД.04	Обществознание
ОУД.05	География
ОУД.06	Иностранный язык
ОУД.07	Математика
ОУД.08	Информатика
ОУД.09	Физическая культура
ОУД.10	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУД.11	Физика
ОУД.12	Химия
ОУД.13	Биология
ОУД.14	Индивидуальный проект

5.5.2. Перечень рабочих программ по учебным дисциплинам (Приложение 6).

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин
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
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
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
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	Охрана труда

5.5.3. Перечень рабочих программ профессиональных модулей (Приложение 7).

Индекс профессиональных модулей в соответствии с учебным планом	Наименование профессиональных модулей
ПМ.01	**Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**
МДК.01.01	Разработка программных модулей
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений
МДК.01.04	Системное программирование
УП.01	Учебная практика
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)
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
УП.02	Учебная практика
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)
ПМ.04	**Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
УП.04	Учебная практика
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)
ПМ.11	**Разработка, администрирование и защита баз данных**
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных
УП.11	Учебная практика
ПП.11	Производственная практика (по профилю специальности)
ПМ.12	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**
МДК.12.01	Обработка информации и программного

Индекс профессиональных модулей в соответствии с учебным планом	Наименование профессиональных модулей
	обеспечения
УП.12	Учебная практика
ПП.12	Производственная практика (по профилю специальности)
ПДП	**Преддипломная практика**

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.

6.1 Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы.

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля располагает на правах оперативного управления материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся: дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных учебным планом с учетом примерной основной образовательной программой по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

6.2 Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

6.2.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 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 стандартов.

Реализация ППССЗ предполагает наличие 5 учебных кабинетов, 3 лабораторий.

Наименование кабинетов, мастерских, лабораторий	Технические средства обучения
Кабинеты	
Социально-экономических дисциплин	автоматизированное рабочее место преподавателя; демонстрационные стенды; проектор, экран.
Иностранного языка	автоматизированное рабочее место преподавателя; бумажно-печатная продукция; универсальные портативные компьютеры; наушники с микрофоном; акустические системы; проектор, экран.

Наименование кабинетов, мастерских, лабораторий	Технические средства обучения
Математических дисциплин	автоматизированное рабочее место преподавателя; проектор, экран; учебные и демонстрационные материалы.
Безопасности жизнедеятельности	автоматизированное рабочее место преподавателя ПК; манекены для отработки техники первой помощи; медицинские наборы для оказания первой помощи; оборудование, используемое при оказании медицинской помощи; стеллажи для хранения наглядных, методических и учебных пособий, техники; электронный тир; защитные костюмы, используемые при спасательных работах; средства индивидуальной защиты; цифровые датчики для замеров предельно-допустимых концентраций веществ и вредных излучений; компасы и другие средства, которые помогут спасению в экстренной ситуации; демонстрационные стенды; проектор, экран.
Инженерной и компьютерной графики	Автоматизированные рабочие места обучающихся; Автоматизированное рабочее место преподавателя; Проектор и экран; Маркерная доска; Принтер А3; Программное обеспечение общего и профессионального назначения.
Лаборатории	
Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств	автоматизированные рабочие места обучающихся; автоматизированное рабочее место преподавателя;

Наименование кабинетов, мастерских, лабораторий	Технические средства обучения
	12-15 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники; специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения.
Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем	автоматизированные рабочие места обучающихся; автоматизированное рабочее место преподавателя; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения.
Программирования и баз данных	автоматизированные рабочие места обучающихся автоматизированное рабочее место преподавателя; сервер в лаборатории (8-ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8,

Наименование кабинетов, мастерских, лабораторий	Технические средства обучения
	MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.
Спортивный комплекс	
спортивный зал	
тренажерный зал	
Залы	
библиотека	
читальный зал с выходом в сеть Интернет	
актовый зал	

Компьютерный класс	Посадочные места	Доступ к сети Интернет
Учебно-вычислительный центр	24	+

6.2.2. Организация практической подготовки и оснащение баз практики.

Реализация ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование предполагает обязательную практическую подготовку.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю

Практика является обязательным разделом ОПОП и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практикоориентированную подготовку обучающихся.

При реализации ОПОП предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная (преддипломная).

Учебная практика проводится в учебных лабораториях ОО и (или) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между Колледжем Луганского государственного университета имени Владимира Даля и организациями, осуществляющими деятельность по образовательной программе соответствующего профиля.

Учебная практика и производственная практика проводятся в рамках каждого профессионального модуля. Общий объем учебной практики составляет 11 недель, общий объем производственной практики – 17 недель, преддипломной практики – 4 недели.

Учебная практика реализуется в лабораториях Колледжа и обеспечена оборудованием, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях любого профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Материально-техническая база предприятий обеспечивает условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Перечень организаций, предприятий, на базе которых организуется производственная практика обучающихся:

Названия организаций, предприятий, учреждений	Юридические адреса организаций, предприятий, учреждений
ГУ ЛНР «Пенсионный фонд ЛНР»	г. Луганск, пл. Героев Великой Отечественной Войны, 9
ГУК ЛНР «ЛРУНБ им. М. Горького»	г. Луганск, ул. Советская, 78
ГУП ЛНР «Единый программный центр»	г. Луганск, ул. Титова, 9
ГУП ЛНР «Луганский научно-производственный центр метрологии, стандартизации и сертификации»	г. Луганск, ул. Тимирязева, 50
ГУП ЛНР «Почта ЛНР»	г. Луганск, ул. Почтовая, 22
ООО «МКС»	г. Луганск, ул. Советская, 59а
ООО «НАСКА»	г. Луганск, ул. Почтовая, 2
ООО «Престиж»	г. Луганск, ул. Ватутина, 89
ООО «ПСБ Луганск»	г. Луганск, кв. Гагарина, 3а

ПАО «Луганский химико-фармацевтический завод»	г. Луганск, ул. Кирова, 17

6.3 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Для самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, в том числе изданными в течение последних 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда.

6.4 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора (в том числе из числа руководителей и работников организаций), направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденных Приказом Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26.08.2010 года №761н.

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 областям профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

Раздел 7. Фонды оценочных средств для организации и проведения оценочных процедур по ОПОП.

Оценочные материалы для ОПОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование представлены фондом оценочных средств (Приложение 8) и включают в себя методические материалы, формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю, практике, государственной итоговой аттестации.

7.1. Формы текущего контроля по учебной дисциплине/МДК:

– тестирование по отдельным темам и разделам дисциплины/МДК;
– выполнение и защита лабораторных и практических работ;
– контрольные работы;
– курсовое проектирование (если предусмотрено учебным планом).

7.2. Формы промежуточной аттестации:

– зачет по учебной дисциплине;
– дифференцированный зачет по учебной дисциплине, МДК, практике;
– экзамен по учебной дисциплине, МДК;
– экзамен по профессиональному модулю;
– экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.

7.3. Формы государственной итоговой аттестации:

– подготовка и защита дипломной работы.

Тематика дипломного проектирования соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Программа государственной итоговой аттестации (Приложение 9) определяет:

– объем времени на подготовку и проведение ГИА;
– сроки проведения ГИА;
– темы дипломных работ;
– условия подготовки и процедуру проведения ГИА;
– содержание дипломных работ;
– критерии оценки освоения компетенций выпускником;
– порядок защиты дипломных работ;
– порядок хранения дипломных работ.

Программа государственной итоговой аттестации утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического совета Колледжа и согласовывается с председателем государственной экзаменационной комиссии.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до ведома обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: программист.

Раздел 8. Разработчики ОПОП.

Организация-разработчик: Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Разработчики:

Захаров Владимир Викторович, заместитель директора Колледжа по учебной работе;

Гличенко Татьяна Ивановна, заместитель директора Колледжа по воспитательной работе;

Войченко Виктор Анатольевич, методист Колледжа;

Сердюк Светлана Анатольевна, преподаватель дисциплин профессионального цикла, председатель методической комиссии программирования и компьютерных дисциплин;

Богомазова Елена Викторовна, преподаватель дисциплин профессионального цикла;

Бодань Владислав Владимирович, преподаватель дисциплин профессионального цикла;

Гирич Наталья Николаевна, преподаватель дисциплин профессионального цикла;

Губанова Ирина Александровна, преподаватель дисциплин профессионального цикла;

Карлова Мария Владимировна, преподаватель дисциплин профессионального цикла;

Лызлов Максим Сергеевич, преподаватель дисциплин профессионального цикла;

Малько Виктория Олеговна, преподаватель дисциплин профессионального цикла;

Поперчук Светлана Васильевна, преподаватель дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла, председатель методической комиссии естественно-математических дисциплин

Обсуждена и рекомендована к утверждению
решением методической комиссии программирования
и компьютерных дисциплин
«15» мая 2023 г., протокол № 10

Утверждена
на заседании Педагогического совета Колледжа
«29» июня 2023 г., протокол № 9