

Автономная некоммерческая профессиональная  
образовательная организация  
«Сибирская региональная школа бизнеса (колледж)»

РАССМОТРЕНО  
на заседании Педагогического совета  
(протокол от 27.06.2025 №11)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор С.И.Белецкая

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белецкая Софья Игоревна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 27.06.2025 12:15:46  
Уникальный программный ключ:  
01 4a 0e ae 00 ae ae d8 8a 47 e9 e5 a4 bd cb 0b 82

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Уровень профессионального образования**  
среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки специалистов среднего звена

**Специальность**  
09.02.07 Информационные системы и программирование

**Квалификация выпускника**  
Программист

Омск-2025

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ.....	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.1.1 Нормативные основы разработки образовательной программы.....	3
1.1.2 Цели и задачи реализации образовательной программы.....	5
1.1.3 Принципы и подходы к формированию образовательной программы.....	6
1.1.4 Общая характеристика образовательной программы.....	6
1.1.5 Реализация требований ФГОС СОО.....	8
1.1.6 Реализация требований ФГОС СПО.....	9
1.1.7 Практическая подготовка обучающихся.....	11
1.1.8 Общие подходы к организации внеурочной деятельности.....	13
1.2 Планируемые результаты освоения обучающимися образовательной программы.....	15
1.2.1 Планируемые результаты общеобразовательного цикла.....	15
1.2.2 Планируемые результаты профессионального цикла.....	17
1.3 Система оценки результатов освоения образовательной программы.....	44
1.3.1 Формы аттестации.....	44
1.3.2 Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля.....	44
1.3.3 Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации.....	44
1.3.4 Организация, критерии оценки и формы представления и учета результатов оценки учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.....	45
1.3.5 Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации.....	45
2 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ.....	46
2.1 Учебный план.....	46
2.2 Календарный учебный график.....	46
2.3 План внеурочной деятельности.....	46
3 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.....	50
3.1 Рабочие программы отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и курсов внеурочной деятельности.....	50
3.2 Программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы.....	50
3.3 Оценочные материалы.....	51
3.4 Методические материалы.....	51
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ. СИСТЕМА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПО.....	52
4.1 Материально-техническое обеспечение образовательной программы.....	52
4.2 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	53
4.3 Кадровые условия реализации образовательной программы.....	57
4.4 Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	58
ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ.....	59

# **1 ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ**

## **1.1 Пояснительная записка**

**Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы:**

- ОП - Образовательная программа
- СПО - среднее профессиональное образование;
- ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;
- ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
- ФГОС СОО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;
- ФОП СОО – федеральная образовательная программа среднего общего образования;
- ПООП – примерная основная образовательная программа;
- ОП – образовательная программа
- ПМ – профессиональный модуль;
- МДК – междисциплинарный курс;
- ОК – общие компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ЛР – личностные результаты;
- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл;
- АНПОО «СРШБ (колледж)» - Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Сибирская региональная школа бизнеса (колледж)»

### **1.1.1 Нормативные основы разработки образовательной программы**

Нормативные основания для разработки ОП:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ Об образовании в Российской Федерации;
- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 №1547 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.2016 регистрационный № 44936);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 №762 Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (зарегистрировано в Минюсте России 21 сентября 2022 г. N 70167);

– Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 № 66211);

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 №885/390 О практической подготовке обучающихся;

– Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист»;

– Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 №1678 Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";

– Приказ Минпросвещения России от 14.10.2022 №906 Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов;

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);

– Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228);

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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") (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573).

– Устав Автономной некоммерческой профессиональной образовательной организации «Сибирская региональная школа бизнеса (колледж)»

– Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в АНПОО «СРШБ (колледж)».

ОП разработана с учетом следующих документов:

– примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобрена решением от 12 мая 2016 года. Протокол №2/16.

– примерная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирования, утверждена протоколом Федерального учебно-методического

объединения по УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника от 10.10.2024 №12/2024 (приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 16.12.2024 № 01-09-1329/2024).

### **1.1.2 Цели и задачи реализации образовательной программы**

Образовательная программа по специальности 09.02.07 Информационные системы программирования направлена на решение задач интеллектуального, культурного и профессионального развития человека и имеет целью подготовку специалистов среднего звена по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования<sup>1</sup>.

Цели образовательной программы:

- получение студентами квалификации Программист с одновременным получением среднего общего образования;
- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;
- достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Достижение поставленных целей при разработке и реализации образовательной организацией образовательной программы среднего общего образования предусматривает решение следующих основных задач:

- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;
- обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;
- обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством личностно и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в

---

<sup>1</sup> Федеральный закон Об образовании от 29.12.2012 №273-ФЗ ст.68

том числе через реализацию образовательных программ, входящих в образовательную программу;

- обеспечение преемственности образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;

- развитие государственно-общественного управления в образовании;

- формирование основ оценки результатов освоения обучающимися образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

### **1.1.3 Принципы и подходы к формированию образовательной программы**

Образовательная программа состоит из двух взаимосвязанных частей: общеобразовательного цикла, обеспечивающего получение студентами среднего общего образования, и профессионального цикла, обеспечивающего получение квалификации Программист по специальности.

Образовательная программа формируется в соответствии с требованиями ФГОС СОО, ФООП СОО, ФГОС СПО и с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) при получении среднего общего образования и среднего профессионального образования, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

### **1.1.4 Общая характеристика образовательной программы**

Образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе Конституции Российской Федерации, Конвенции ООН о правах ребенка, учитывает региональные, национальные и этнокультурные потребности народов Российской Федерации, обеспечивает достижение обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО, ФООП СОО, ФГОС СПО, определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности на уровне среднего общего образования и реализуется образовательной организацией через урочную и внеурочную деятельность с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Требования к структуре, объему, условиям реализации и результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования определены соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами.

Выпускникам образовательной программы присваивается квалификация специалиста среднего звена программист.

Форма обучения: очная

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования 5940 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного 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.

Программа содержит три раздела: целевой, организационный, содержательный и организационно-педагогические условия.

Учебный год в образовательных организациях начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом соответствующей образовательной программы.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть). Выделение обязательной и вариативной части проводилось в общеобразовательном цикле в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а в профессиональном цикле в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Обязательная часть образовательной программы среднего общего образования в полном объеме выполняет требования ФГОС СОО и составляет 60%, а часть, формируемая участниками образовательных отношений, - 40% от общего объема образовательной программы среднего общего образования.

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 70% от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы 30% использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Конкретное соотношение объемов обязательной части и вариативной части образовательной программы колледж определяет самостоятельно в соответствии с требованиями настоящего пункта, а также с учетом ОП.

В соответствии с выбранной специальностью установлен (технологический) профиль образовательной программы. В соответствии с профилем на углубленном уровне изучаются предметы:

Математика;  
Информатика;

Физика.

Организация образовательной деятельности по образовательной программе среднего профессионального образования основана на дифференциации содержания с учетом образовательных потребностей и интересов обучающихся, обеспечивающих изучение учебных предметов всех предметных областей образовательной программы среднего общего образования на базовом уровне (профильное обучение), освоение всех основных видов деятельности ФГОС СПО и освоение вариативной части ОП с целью подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности с учетом потребностей и запросов рынка труда в регионе.

В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся по образовательной программе предусматриваются учебные предметы, курсы, обеспечивающие индивидуализацию обучения; внеурочная деятельность.

В зависимости от потребностей студенты могут выбирать изучение следующих дисциплин<sup>2</sup>:

– Гражданско - патриотическое воспитание личности/Основы исследовательской деятельности\*\*\* и Охрана труда/Документационное обеспечение профессиональной деятельности\*\*\*.

При проведении учебных занятий в виде лекций допускается объединять группы (поточить).

### **1.1.5 Реализация требований ФГОС СОО**

В соответствии с требованиями ФГОС СОО и ФОП СОО учебный план профиля обучения и (или) индивидуальный учебный план содержит 13 учебных предметов ("Русский язык", "Литература", "Иностранный язык", "Математика", "Информатика", "История", "Обществознание", "География", "Физика", "Химия", "Биология", "Физическая культура", "Основы безопасности и защиты Родины") и предусматривает изучение 3 учебных предметов изучаемых на углубленном уровне из соответствующей профилю обучения предметной области и (или) смежной с ней предметной области:

- Математика\*
- Информатика\*
- Физика\*

Образовательная организация самостоятельно распределяет количество часов, отводимых на изучение учебных предметов.

В рамках освоения общеобразовательного цикла планируется выполнение обучающимися индивидуального проекта в течение 1 года на 1 курсе обучения.

В соответствии с Рекомендациями по реализации СОО в пределах освоения ОП СПО (письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05-592) для контактной работы преподавателя и студента в рамках работы над индивидуальным проектом добавлен учебный предмет «Индивидуальный проект».

В цикл «Дополнительные учебные предметы, по выбору» для выбора

---

<sup>2</sup> Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ Об образовании ст. 34

студентами учебных предметов в вариативной части добавлен предмет «Введение в специальность/ Основы программирования\*\*».

В образовательную программу включены программа развития универсальных учебных действий, программа воспитания, программа коррекционной работы.

### 1.1.6 Реализация требований ФГОС СПО

Образовательная программа среднего профессионального образования реализуется образовательной организацией самостоятельно.

При реализации образовательной программы среднего профессионального образования используются различные образовательные технологии, в том числе применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии<sup>3</sup>.

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

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением

квалификации специалиста среднего звена Программист

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах		
	Обязательная часть	Вариативная часть	Общий объем
общеобразовательный цикл	886	590	1476
общего гуманитарного и социально-экономический цикл	468	112	580
математический и общий естественнонаучный цикл	144	96	240
общепрофессиональный цикл	612	514	1126
профессиональный цикл	1728	574	2302
государственная итоговая аттестация	216		216

<sup>3</sup>Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 №1678 Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ"

Общий объем ОП на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО	4054	1886	5940
---	------	------	------

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

Общий объем дисциплины "Физическая культура" составляет 188 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья локальным актом образовательной организации установлен особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

При формировании образовательной программы предусмотрено включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а именно, в качестве варьируемых в зависимости от потребностей обучающихся введены дисциплины «Социальная адаптация».

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, а именно:

<b>Основной вид деятельности</b>	<b>Профессиональный модуль</b>
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО.

При реализации профессиональной образовательной программы по специальности предусматривается выполнение трех курсовых работ: МДК 01.01 Разработка программных модулей, МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения, МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных.

Организация образовательной деятельности по образовательным программам среднего общего образования основана на дифференциации содержания с учетом образовательных потребностей и интересов обучающихся, обеспечивающих изучение учебных предметов всех предметных областей образовательной программы среднего общего образования на базовом или углубленном уровнях (профильное обучение).

Условия реализации описаны в разделе «Организационно-педагогические условия. Система условий реализации образовательной программы».

Результаты освоения программы указаны в пункте 1.2 «Планируемые результаты».

Образовательные программы среднего профессионального образования реализуются образовательной организацией самостоятельно.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

### **1.1.7 Практическая подготовка обучающихся**

Освоение ОП предусматривает проведение практики обучающихся. Образовательная деятельность при освоении ОП организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка реализована как комплекс учебной и производственной практик.

Практическая подготовка представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: производственной практики и преддипломной практики.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определена образовательной организацией в объеме 1008 часов, что составляет 43,78% процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Производственная преддипломная практика (144 часа) проводится в организациях, с которыми заключены договоры о практической подготовке, и направления деятельности которых соответствуют профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА	28 недель
Учебная практика	10 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	14 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются в рабочих программах практик по каждому виду практики.

Основными базами практики студентов являются организации, с которыми у АНПОО «Сибирская региональная школа бизнеса (колледж)» оформлены договорные отношения. Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Специальность	Базы практик
09.02.07 Информационные системы и программирование	ООО «Центр Технологии Бизнеса»
	ООО «Сатори Партнер»
	ООО «СИББАЛТ»
	АО «ОДК» «Омское моторостроительное объединение им. П.И. Баранова»
	ООО «Сибирская студия Разработчиков»
	ООО «Айти Шеф»
	ИП Майоров Сергей Александрович
	ЗАО «Тандер»
	ИП Азизалиев Азад Паша-оглы
	ООО «Инком»
	ООО «Еда 24»
	ИП Пахомова Наталья Сергеевна
	ИП Валова Ирина Александровна

ИП Гейст Зинаида Николаевна
ООО «Инвест Продукт»
Казенное учреждение Омской области «Государственное учреждение информационных технологий и коммуникаций»
ООО «ГК «РусВентПром»
ООО «ИТ-Сервис»
ООО «Полюс Автоматика»
ООО «Инновационные Веб-технологии»
ООО «Газпром трансгаз Томск»
ИП Бабкин Николай Александрович
БУ здравоохранения Омской области Детская поликлиника №1
ООО «Бизнес Лига»
БУ Здравоохранения Омской области «Медицинский информационно-аналитический центр»
ООО «ИТ Адаптация»
ООО ИПК «ПРОМЭКС-Инфо»

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности и заканчивается дифференцированным зачетом.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

### **1.1.8 Общие подходы к организации внеурочной деятельности**

Система внеурочной деятельности включает в себя программу курса внеурочной деятельности, жизнь студенческих сообществ, кружки по интересам, творческие коллективы, спортивные секции, курсы внеурочной деятельности «Индивидуальный проект» и т.д.

В рамках реализации внеурочной деятельности обучающиеся самостоятельно выполняют индивидуальный проект.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при

решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

– способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного.

На уровне среднего общего образования исследование и проект выполняют в значительной степени функции инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры. Более активной становится роль самих обучающихся, которые самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы и другое. Начинают использоваться элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования. Важно, чтобы проблематика и методология индивидуального проекта были ориентированы на интеграцию знаний и использование методов двух и более учебных предметов одной или нескольких предметных областей.

На уровне среднего общего образования обучающиеся определяют параметры и критерии успешности реализации проекта. Презентация результатов проектной работы может проводиться не в колледже, а в том социальном и культурном пространстве, где проект разворачивался. Если это социальный проект, то его результаты могут быть представлены местному сообществу или сообществу волонтерских организаций. Если бизнес-проект - сообществу бизнесменов, деловых людей.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями проектной и исследовательской деятельности являются: социальное; бизнес-проектирование; исследовательское; инженерное; информационное.

Результатами учебного исследования могут быть научный доклад, реферат, макет, опытный образец, разработка, информационный продукт, а также образовательное событие, социальное мероприятие (акция).

Результаты работы оцениваются по определенным критериям. Для учебного исследования главное заключается в актуальности избранной проблемы, полноте, последовательности, обоснованности решения поставленных задач. Для учебного проекта важно, в какой мере практически значим полученный результат, насколько эффективно техническое устройство, программный продукт, инженерная конструкция и другие.

Организация педагогического сопровождения индивидуального проекта осуществляться с учетом специфики профиля обучения, а также образовательных интересов обучающихся. При этом целесообразно соблюдать некий общий алгоритм

педагогического сопровождения индивидуального проекта, включающий вычленение проблемы и формулирование темы проекта, постановку целей и задач, сбор информации/исследование/разработка образца, подготовку и защиту проекта, анализ результатов выполнения проекта, оценку качества выполнения.

Процедура публичной защиты индивидуального проекта может быть организована по-разному: в рамках специально организуемых в образовательной организации проектных "дней" или "недель", в рамках проведения ученических научных конференций, в рамках специальных итоговых аттестационных испытаний. Однако, независимо от формата мероприятий, на заключительном мероприятии отчетного этапа студентам обеспечивается возможность:

- представить результаты своей работы в форме письменных отчетных материалов, готового проектного продукта, устного выступления и электронной презентации;
- публично обсудить результаты деятельности со студентами, педагогами, родителями, специалистами-экспертами, организациями-партнерами;
- получить квалифицированную оценку результатов своей деятельности от членов педагогического коллектива и независимого экспертного сообщества (представители вузов, научных организаций и других).

Регламент проведения защиты проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности известны обучающимся заранее. Оценке подвергается не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом учитывается целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотношенные с сохранением исходного замысла проекта.

Для оценки проектной работы создается экспертная комиссия, в которую входят педагоги и представители администрации образовательной организации, где учатся студенты, представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы.

## **1.2 Планируемые результаты освоения обучающимися образовательной программы**

Освоение образовательной программы обеспечивает получение квалификации Программист и получение среднего общего образования.

### **1.2.1 Планируемые результаты общеобразовательного цикла**

ОП устанавливает требования к результатам освоения обучающимися общеобразовательного цикла:

Планируемые результаты освоения ОП соответствуют современным целям среднего общего образования, представленным во ФОП СОО и ФГОС СОО как система личностных, метапредметных и предметных достижений обучающегося.

Требования к личностным результатам освоения обучающимися включают:

- осознание российской гражданской идентичности;

- готовность обучающихся к саморазвитию,
- самостоятельности и личностному самоопределению;
- ценность самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации,
- исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: гражданского воспитания, патриотического воспитания, духовно-нравственного воспитания, эстетического воспитания, физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия, трудового воспитания, экологического воспитания, осознание ценности научного познания, а также результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.

Метапредметные результаты включают:

- освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов, модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);

- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;

- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Метапредметные результаты сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение овладевать:

- познавательными универсальными учебными действиями;

- коммуникативными универсальными учебными действиями;
- регулятивными универсальными учебными действиями.

Овладение познавательными универсальными учебными действиями предполагает умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работать с информацией.

Овладение системой коммуникативных универсальных учебных действий обеспечивает сформированность социальных навыков общения, совместной деятельности.

Овладение регулятивными универсальными учебными действиями включает умения самоорганизации, самоконтроля, развитие эмоционального интеллекта.

Предметные результаты включают:

- освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области; предпосылки научного типа мышления;

- виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.

Требования к предметным результатам:

- сформулированы в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретные умения;

- усиливают акценты на изучение явлений и процессов современной России и мира в целом, современного состояния науки.

Предметные результаты освоения устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях.

Предметные результаты освоения для учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты освоения для учебных предметов на углубленном уровне ориентированы на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым уровнем, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих учебному предмету.

Предметные результаты освоения обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

### **1.2.2 Планируемые результаты профессионального цикла**

Образовательная программа разработана в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена: программист.

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

Профессиональный стандарт:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.001 Программист	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
				ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
				ТФ А/03. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
				ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного
				ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода
			ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
				ТФ В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов

### Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Осуществление интеграции программных модулей.	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

В результате освоения образовательной программы выпускник должен овладеть общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями, основными видами деятельности:

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b>
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b>
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b>
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности

		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		<b>Знания:</b>
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<b>Умения:</b>
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		<b>Знания:</b>
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>

	учетом особенностей социального и культурного контекста	правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		<b>Знания:</b>
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>
		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 объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b>
		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		

## Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
<b>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		<b>Умения:</b> Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.  Оценка сложности алгоритма.
		<b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
		Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.

	<p>ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p> <p>Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p><b>Умения:</b> Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем.</p>
	<p>ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p> <p><b>Знания:</b> Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
	<p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><b>Знания:</b> Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p>

	<p>ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.</p> <p><b>Знания:</b> Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.</p>
	<p>ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
<p><b>Осуществление интеграции программных модулей</b></p>	<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> 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.</p> <p><b>Умения:</b> 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. Определять источники и приемники данных.</p>

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

		<p>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.</p>
		<p><b>Знания:</b>          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.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Отлаживать программные модули.          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>          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.</p>

		<p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p><b>Знания:</b>          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.</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.          Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>          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.</p> <p><b>Знания:</b></p>

		<p>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.</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>          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.</p> <p><b>Знания:</b>          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.</p>

		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
<b>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</b>	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		<b>Умения:</b> Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
		<b>Знания:</b> 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.	<b>Практический опыт:</b> Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
		<b>Умения:</b> Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
		<b>Знания:</b> 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.	<b>Практический опыт:</b> Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.	
	<b>Умения:</b> Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.	

		<p><b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<p><b>Практический опыт:</b> Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p> <p><b>Знания:</b> Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p><b>Умения:</b> Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p> <p><b>Знания:</b> 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.</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p> <p><b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p> <p><b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	

		<p>Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p><b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p><b>Знания:</b> Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.</p>
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<p><b>Практический опыт:</b> Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p><b>Умения:</b> Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p><b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p><b>Умения:</b> Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p> <p><b>Знания:</b> Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с	<p><b>Практический опыт:</b> Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>

	использованием технологии защиты информации.	<b>Умения:</b> Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
		<b>Знания:</b> Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных

### Матрица компетенций выпускника

### Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных ТФ А/03. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями ТФ А/04.3 Работа с системой

				управления версиями программного кода
				ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	06. 001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности и компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/03.4 Проверка работоспособности и компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
				ТФ В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	06. 001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки

			обеспечения	<p>работоспособност и и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения</p> <p>ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособност и компьютерного программного обеспечения</p> <p>ТФ В/03.4 Проверка работоспособност и компьютерного программного обеспечения</p> <p>ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода</p> <p>ТФ В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов</p>
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/03. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
			ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособност и и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения

				ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности и компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/03.4 Проверка работоспособности и компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
				ТФ В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
	ПК	1.6.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода
	Разрабатывать модули программного обеспечения мобильных платформ.	для		ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
				ТФ А/03. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
				ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного

				кода
				ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/03. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
		06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	06. 001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности и компьютерного				

				программного обеспечения
				ТФ В/03.4 Проверка работоспособности и компьютерного программного обеспечения
		06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.		06. 001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности и компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/03.4 Проверка работоспособности и компьютерного программного обеспечения
				ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
		06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи	ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием

			организационного управления и бизнес-процессы	
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/03. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
		06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	06.004	ОТФ А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	ТФ А/01.4 Подготовка к выполнению задания на тестирование ПО
				ТФ А/02.4 Подготовка тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование ПО
				ТФ А/03.4 Выполнение процесса тестирования ПО
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	06.004	ОТФ А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	ТФ А/03.4 Выполнение процесса тестирования ПО
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с	06.004	ОТФ А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	ТФ А/03.4 Выполнение процесса тестирования ПО	
			ТФ А/04.4 Документирование дефектов ПО	

	потребностями заказчика.			
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	06.004	ОТФ А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	ТФ А/05.4 Тестирование эксплуатационной и технической документации на ПО
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	06.028	Разработка систем управления базами данных	ТФ В/01.7 Разработка компонентов системы управления базами данных
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	06.028	Разработка систем управления базами данных	ТФ В/01.7 Разработка компонентов системы управления базами данных
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	06.028	Разработка систем управления базами данных	ТФ В/01.7 Разработка компонентов системы управления базами данных
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	06.028	Разработка систем управления базами данных	ТФ В/02.7 Отладка разрабатываемой системы управления базами данных
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	06.011	Обеспечение функционирования БД	ТФ А/06.4 Мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования БД
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	06.011	Обеспечение функционирования БД	ТФ А/08.4 Выявление инцидентов информационной безопасности (далее - ИБ) при обеспечении функционирования БД







Индекс	Наименование	Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>																
<b>ПМ.11</b>	<b>Разработка, администрирование и защита баз данных</b>															
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	О	О			О				О	О	О	О	О	О	О
УП.11	Учебная практика	О	О			О				О	О	О	О	О	О	О
ПП.11	Производственная практика	О	О			О				О	О	О	О	О	О	О

## **1.3 Система оценки результатов освоения образовательной программы**

### **1.3.1 Формы аттестации**

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Изучение программы завершается государственной итоговой аттестацией, по результатам которой выпускникам присваивается квалификация Программист.

### **1.3.2 Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля**

Для проведения текущего контроля используются следующие формы:

- опрос (групповой, фронтальный, индивидуальный, письменный и др);
- тестирование;
- оценка выполнения задания практического занятия;
- оценка выполнения задания лабораторного занятия;
- оценка работы на семинаре;
- оценка контрольной работы;
- оценка самостоятельной работы в различных формах;
- другие формы текущей аттестации в соответствии с УМК предмета, дисциплины, МДК.

Текущий контроль практики проводится в форме экспертной оценки выполнения работ на практике руководителем практики.

Периодичность текущего контроля не реже 1 раза за 36 часов учебных занятий

### **1.3.3 Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- Зачет,
- Дифференцированный зачет,
- Комплексный зачет,
- Комплексный дифференцированный зачет,
- Экзамен,
- Комплексный экзамен,
- Экзамен по модулю,
- Защита индивидуального проекта,
- Курсовая работа

Конкретные формы промежуточной аттестации и ее периодичность определяются учебным планом.

Организация и порядок проведения промежуточной аттестации определяется фондами оценочных средств

### **1.3.4 Организация, критерии оценки и формы представления и учета результатов оценки учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся**

Учебно-исследовательская и проектная деятельность обучающихся в рамках ОП представлена в виде выполнения мини-проектов в соответствии с программами предметов общеобразовательного цикла, выполнения индивидуального проекта в рамках курса внеурочной деятельности и выполнения курсовой работы при освоении профессионального цикла.

Организация проектной деятельности в составе предметов проводится в соответствии с разработанной рабочей программой предмета и УМК, а также оценочными материалами текущей аттестации.

Оценка индивидуального проекта одновременно является оценкой проектной деятельности обучающихся и оценкой внеурочной работы студентов.

Индивидуальный проект выполняется студентами в течение первого курса самостоятельно в рамках времени, специально отведенного учебным планом. Выполнение индивидуального проекта начинается в сентябре с выдачи задания, сопровождается в течение года консультациями руководителя индивидуального проекта и заканчивается в конце учебного года промежуточной аттестацией в форме общественной защиты созданного проекта.

При реализации профессиональной образовательной программы по специальности предусматривается выполнение трех курсовых работ: МДК 01.01 Разработка программных модулей – 30 часов, МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения – 30 часов, МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных – 30 часов.

Выполнение курсового проекта проводится в рамках времени, специально отведенного учебным планом под руководством преподавателя. Аттестация курсового проекта проводится на основании оценки выполненной работы руководителем курсового проекта в соответствии с фондом оценочных средств ПА.

### **1.3.5 Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА в Автономной некоммерческой профессиональной образовательной организации «Сибирская региональная школа бизнеса (колледж)».

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работа.

Организация и проведение государственной итоговой аттестации проводится в соответствии с программой ГИА, утвержденной после ее обсуждения на заседании педагогического совета образовательной организации с участием председателей государственных экзаменационных комиссий (приложение 1).

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: «Программист».

## **2 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ**

Организационный раздел ОП представлен учебным планом, планом внеурочной деятельности и календарным учебным графиком.

### **2.1 Учебный план**

Учебный план ОП СПО определяет:

- перечень
- трудоемкость
- последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся

- формы промежуточной аттестации

Учебный план утверждается директором колледжа.

Учебный план представлен в Приложении 2.

### **2.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график представляет собой приложение к учебному плану, в котором отражаются в течение учебного года:

- Теоретическое обучение
- Практики
- Промежуточная аттестация
- Государственная итоговая аттестация
- Каникулы

Также к календарному учебному графику прилагается таблица «сводные данные по бюджету времени (в неделях)», которая содержит полное количество недель обучения по специальности.

Календарный учебный график утверждается директором колледжа.

Календарный учебный график представлен в Приложении 2

### **2.3 План внеурочной деятельности**

План внеурочной деятельности является частью организационного раздела образовательной программы среднего общего образования и представляет собой описание целостной системы функционирования образовательной организации в сфере внеурочной деятельности и включает:

- план организации деятельности студенческого совета, в том числе ученических групп, разновозрастных объединений по интересам, клубов; юношеских общественных объединений, организаций;

- план реализации курсов внеурочной деятельности (курс «Индивидуальный проект»);

- план воспитательных мероприятий.

### 2.3.1 План организации деятельности студенческого совета

Органы студенческого самоуправления в колледже представлены студенческим советом. Работа студенческого совета регулируется планом:

№	Наименование мероприятий	Срок исполнения	Ответственные за исполнение
1	Организация и проведение праздничного концерта ко «Дню знаний»	Сентябрь	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета
2	Организация праздничного концерта «Марафон первокурсников»	Сентябрь	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета
3	Формирование студенческих активов в учебных группах. Корректировка состава студенческих активов (2-4 курсы)	Сентябрь	Педагог-организатор, кураторы групп, председатель Студенческого совета
4	Выборы Студенческого совета. Выбор председателя и секретаря Студенческого совета	Сентябрь	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета, актив Студенческого совета
5	Тренинг на знакомство и сплочение нового состава студенческого совета	Сентябрь	Педагог - организатор
6	Утверждение нового плана работы Студенческого совета на учебный год. Ознакомление с общим планом работы колледжа на учебный год с целью посещения мероприятий и участия в них	Сентябрь	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета
7	Собрание студенческого актива с целью решения текущих вопросов (1 раз в месяц)	В течение года	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета, актив Студенческого совета
8	Подготовка и проведение праздничного концерта ко «Дню Учителя»	Октябрь	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета, актив Студенческого совета
9	Фестиваль – открытие Средней Омской Лиги КВН	Октябрь	Педагог-организатор, команда КВН
10	Подготовка и проведение мероприятия для первокурсников «Посвящение в студенты»	Октябрь	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета, актив Студенческого совета
11	Работа по профилактике терроризма и экстремизма	В течение года	Педагог-организатор, приглашенные специалисты
12	Проведение собрания, обсуждение успеваемости и посещаемости студентов колледжа	1 семестр, 2 семестр	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета

13	Проведение собрания старост	В течение года	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета
14	Подготовка и проведение мероприятия ко Дню народного единства конкурс – викторина «День народного единства»	Ноябрь	Педагог – организатор, студенческий актив
15	Участие в выездных проф. ориентационных мероприятиях в школы города и области	В течение учебного года	Педагог–организатор, Студенческий актив
16	Конкурс новогодних стенгазет, фото выставка	Декабрь	Педагог-организатор, тьюторы групп, председатель Студенческого совета
17	Организация и проведение праздничного Новогоднего концерта	Декабрь	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета, актив Студенческого совета
18	Подведение итогов успеваемости и посещаемости студентов, награждение активистов	Декабрь	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета, актив Студенческого совета
19	Организация и проведение праздничной программы, посвященной Дню российского студенчества	Январь	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета, актив Студенческого совета
20	Организация праздника «Татьянин день-день студенчества», (Лотерея, викторина, фото –конкурс)	Февраль	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета
21	Организация и проведение «Дня открытых дверей» в колледже	март	Педагог - организатор, председатель Студенческого совета
22	Проведение мероприятия, посвящённого Дню защитника Отечества	Февраль	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета, актив Студенческого совета
23	Помощь в Организации и проведении спортивных соревнований	В течение года	Педагог-организатор, преподаватель физической культуры, руководитель спортивного сектора Студенческого совета
24	Подготовка и проведение праздничного концерта посвященного Международному женскому дню	Март	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета, актив Студенческого совета
25	Социальная акция «Память». Очистка мест воинских захоронений	Март	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета, актив Студенческого совета
26	Конкурсная программа «Студенческая весна»	Апрель	Педагог-организатор, председатель Студенческого

			совета, актив Студенческого совета
27	Участие в проведении недели специальности	В течение года	Педагог-организатор, Преподаватели, председатели ПЦК
28	Участие в межведомственной акции «Скажи, где торгуют смертью»	В течение года	Педагог-организатор, Студенческий совет
29	Сбор материальной помощи нуждающимся, участие в благотворительных акциях	В течение года	Педагог-организатор, Председатель Студенческого совета
30	Организация и участие в Ярмарке вакансий		Педагог-организатор, председатель Студенческого совета
31	Подготовка и проведение праздничной программы посвященная Дню Победы в Великой Отечественной войне	Май	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета, актив Студенческого совета
32	Всероссийская акция к Дню Победы «Георгиевская ленточка»	Май	Педагог организатор, Студенческий совет
33	Подведение итогов работы за учебный год	Июнь	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета
34	Составление плана работы на следующий учебный год	Июнь	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета
35	Организация и проведение выпускного вечера	Июнь	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета

### **3 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**

#### **3.1 Рабочие программы отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик**

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей являются составной частью образовательной программы и определяют содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях:

Рабочие программы учебных предметов представлены в Приложении 4

Рабочие программы дисциплин представлены в Приложении 5

Рабочие программы модулей представлены в Приложении 6

Рабочие программы практик представлены в Приложении 7/

#### **3.2 Рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы**

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена 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 обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы рассматривается на заседании Студенческого совета и Совета родителей, Педагогического совета и утверждается директором колледжа.

Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы, представлены в Приложении 8.

### **3.3 Оценочные материалы**

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование оценка качества освоения обучающимися ООП ПССЗ включает входной контроль, контроль остаточных знаний, текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Оценочные материалы представлены в Приложении 9.

### **3.4 Методические материалы**

Методические материалы представлены в Приложении 10.

## **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ. СИСТЕМА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПО**

### **4.1 Материально-техническое обеспечение образовательной программы**

Колледж располагает специальными помещениями, которые 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, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

В Колледже имеется возможность реализации части образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий на основе информационной среды MOODLE. Ресурс расположен по адресу: <http://dob.sano.ru/>.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети.

«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка (лингафонный);
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.
- 

##### **Лаборатории:**

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Информационных ресурсов;

##### **Спортивный комплекс:**

Колледж для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" располагает спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом:

- зал спортивных игр;
- открытый стадион широкого профиля

**Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

АКТОВЫЙ ЗАЛ

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся** оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, а именно

Наличие в образовательной организации подключения к сети Интернет	имеется
Количество локальных сетей, имеющихся в образовательном учреждении	2
Количество компьютеров и (или) терминалов, с которых имеется доступ к ресурсам сети Интернет.	46
Количество электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронные издания и информационные базы данных)	3 (Ирбис, «Университетская библиотека онлайн», информационная система «Консультант+»)
Общее количество единиц вычислительной техники	41
— из них с процессорами уровня Intel Core i3/AMD A6 и выше	22
Количество компьютерных классов	3
Наличие договоров с правообладателями	Договор аутсорсинга, от 14.05.2007г., доп. соглашение от 01.09.2012г. с АНОО ВО «СИБИТ»
Количество единиц проекционного оборудования (проекторы, интерактивные доски, телевизоры и т. п.)	4 проектора 2 интерактивные доски

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий применяются специально оборудованные помещения, их виртуальные аналоги, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

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

В работе колледжа используется следующее лицензионное программное обеспечение:

**Электронные системы**

Наименование	Описание
2GIS	Электронные справочные система ГИС Омск
Consultant Plus	ЭСС Консультант+

Библиотечная система АБС ИРБИС64+2019.1	АБС
ЭБС «Электронная библиотека онлайн» (biblioclub.ru)(Buk.ru)	ЭБС

### Пакет конфигураций 1С для учебных учреждений

Наименование	Описание
1С 8.3	Пакет конфигураций 1С для учебных учреждений
<b>Состав:</b>	8.3 «Университет» «ЗУП»

### Пакеты редакторов текстовых документов, электронных таблиц

Наименование	Описание
Microsoft Office Professional Plus 2013	Пакет электронных редакторов
Microsoft Office Professional Plus 2007	Пакет электронных редакторов
Microsoft Office Standard 2016	Пакет электронных редакторов
Microsoft Office Standard 2013	Пакет электронных редакторов
Microsoft Office Standard 2007	Пакет электронных редакторов
Microsoft Office Project 2010	Пакет электронных редакторов по управлению проектами
NetworkNotepad Freeware	Пакет электронных редакторов
Notepad ++	Пакет электронных редакторов
OpenOffice 4.1.1	Пакет электронных редакторов
Sublime Edit	проприетарный текстовый редактор

### ПО по разработке электронных учебников, курсов (для преподавателей)

Наименование	Описание
Flipping Book Professional	Создание электронных изданий
iSpringPresenter 7	Создание электронных изданий, электронных курсов
iSpringSuite 7	Создание электронных изданий, электронных курсов

### Управление лингафонным кабинетом, интерактивными досками (для преподавателей)

Наименование	Описание
JoyClass	Лингафонный кабинет
NetClass PRO	Лингафонный кабинет
SMARTBoard	ПО для работы с интерактивными досками

### Графические редакторы

Наименование	Описание
Paint Star	Графический редактор
Paint.NET	Графический редактор
PDF Creator	Перевод документов в pdf
Photoshop CS5	Графический редактор

### Аудио-видеоредакторы

Наименование	Описание
Audacity	редактор звуковых файлов
Burn4Free	Запись CD, DVD дисков
Movavi video Suite 11	Пакет видео и аудио редакторов
VirtualDub	Пакет видео и аудио редакторов

Преподаватели колледжа в своей работе используют различные электронные базы, лицензионное программное обеспечение для улучшения качества учебного процесса и создания мотивации у современных обучающихся.

Обучающиеся используют информационные ресурсы при изучении различных учебных дисциплин, профессиональных модулей. Для организации учебного процесса широко используются возможности локальной вычислительной сети колледжа, доступ к которой осуществляется с помощью системы авторизации пользователя.

Каждая учетная запись обучающегося организует доступ к собственному (индивидуальному) сетевому диску и сетевому диску, на котором находятся индивидуальные папки преподавателей с учебно-методическими материалами, предназначенными для общего доступа обучающихся.

#### 4.1.1 Материально-техническое оснащение лабораторий и баз практики по специальности

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 в разрезе выбранных траекторий.

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

##### **Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

##### **Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

#### **Лаборатория «Программирования и баз данных»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- 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

#### **Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

#### **Лаборатория «Информационных ресурсов»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;)
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;

- Офисный мольберт (флипчарт);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации оснащена оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции.

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

#### **4.2 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В информационно-образовательной среде к цифровой (электронной) библиотеке предоставляется право одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся.

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

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Для улучшения книгообеспеченности обучающихся, колледжем заключен договор с ООО«КноРус-медиа», позволяющий обеспечить 100% индивидуальный доступ к ЭБСВООК.ru из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Также заключен договор с электронной библиотечной системой ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

#### **4.3 Кадровые условия 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 области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации 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 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), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

#### **4.4 Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы**

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

Образовательная организация ежегодно обновляет образовательные программы среднего профессионального образования с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы

Изменения	Документ на основание которого произошли изменения