



**Министерство образования и науки Челябинской области**  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Златоустовский индустриальный колледж им. П.П.Аносова»

**АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

для нозологии:  
**НАРУШЕНИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки специалистов среднего звена

**Специальность**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация выпускника**  
**специалист по информационным системам**

**Одобрено на заседании педагогического совета:**

протокол № 1 от 28.08.2025 г.

**Утверждено Приказом**  
ГБПОУ «ЗлатИКим.П.П.Аносова», директор

приказ № 111-ОД от 29.08.2025 г.

\_\_\_\_\_  
/В.В.Сидоров

**2025 год**

## Содержание

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Раздел 1. Общие положения .....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>Раздел 2. Основные характеристики адаптированной образовательной программы .....</b>               | <b>5</b>  |
| <b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>                         | <b>7</b>  |
| <b>3.3. Осваиваемые виды деятельности .....</b>   | <b>11</b> |
| <b>Раздел 4. Требования к результатам освоения адаптированной образовательной программы ..</b>        | <b>12</b> |
| <b>4.2. Профессиональные компетенции .....</b>  | <b>15</b> |
| <b>4.3. Матрица компетенций выпускника.....</b>   | <b>30</b> |
| <b>4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей АОПОП-П по специальности:..</b>         | <b>40</b> |
| <b>Раздел 5. Структура и содержание адаптированной образовательной программы .....</b>                | <b>44</b> |
| <b>5.1. Учебный план .....</b>  | <b>44</b> |
| <b>5.2. Обоснование распределения вариативной части адаптированной образовательной программы.....</b> | <b>49</b> |
| <b>5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте).....</b>      | <b>50</b> |
| <b>5.4. Календарный учебный график.....</b>   | <b>52</b> |
| <b>5.5. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей .....</b>                              | <b>53</b> |
| <b>5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....</b>                | <b>53</b> |
| <b>5.7. Практическая подготовка .....</b>   | <b>54</b> |
| <b>5.8. Государственная итоговая аттестация .....</b>   | <b>55</b> |
| <b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы .....</b>                                   | <b>55</b> |
| <b>6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы</b>       | <b>55</b> |
| <b>6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий .....</b>         | <b>57</b> |
| <b>6.3. Кадровые условия реализации адаптированной образовательной программы.....</b>                 | <b>58</b> |
| <b>6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы .....</b>                | <b>59</b> |

### **Перечень приложений к АОПОП-П:**

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

## Раздел 1. Общие положения

**1.1. Настоящая АОПОП-П по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Адаптированная основная профессиональная образовательная программа (АОПОП) – основная профессиональная образовательная программа, адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

АОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

АОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. Реализация адаптированной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование ориентировано на решение следующих задач:

- создание в образовательной организации условий, необходимых для получения среднего профессионального образования лицам с ограниченными возможностями здоровья, их социализации и адаптации;
- повышение уровня доступности среднего профессионального образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- повышение качества среднего профессионального образования лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;
- формирование в образовательной организации толерантной социокультурной среды.

Адаптированная образовательная программа включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Данная АОП разработана в отношении обучающихся с ОВЗ и инвалидов (нозология: нарушение опорно-двигательного аппарата). Особенности реализации АОП определены в соответствии с рекомендациями, данными по результатам медико-социальной экспертизы, а также с учётом специальных условий, созданных в образовательной организации.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в Учреждении организовано интегрировано, посредством совместного обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и лиц, не имеющих таких ограничений, в одной аудитории колледжа.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

## **1.2. Нормативные документы**

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

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

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 октября 2024 г. № 518 «Об утверждении методических рекомендаций по подбору рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидам с учетом нарушенных функций организма и ограничений их жизнедеятельности»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 № 1309 «Порядок обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

Приказ Минпросвещения России от 02.09.2020 г. № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 г. № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»

Устав ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П.Аносова»;

Локальные нормативные акты образовательной организации.

## **1.3 Используемые термины**

Адаптационная дисциплина — это элемент адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования, направленный на индивидуальную

коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

АОП СПО- программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих или программа подготовки специалистов среднего звена, адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц

Ассистент (помощник) по оказанию технической помощи инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Согласно профессиональному стандарту требования к образованию специалиста, претендующего на должность ассистента: среднее общее образование и краткосрочное обучение или инструктаж на рабочем месте или Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессии рабочих, служащих

Инвалид - лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

Инклюзивное образование - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

Индивидуальный образовательный маршрут – это форма организации обучения, основанная на принципах индивидуализации и вариативности образовательного процесса, способствующая реализации индивидуальных образовательных потребностей.

Индивидуальный учебный план - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Индивидуальная программа реабилитации и абилитации (ИПРА) инвалида - разработанный на основе решения Государственной службы медико-социальной экспертизы комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных или утраченных функций организма, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности.

Индивидуальный образовательный маршрут – это система конкретных совместных действий администрации, основных педагогов, команды специалистов сопровождения образовательного учреждения, родителей в процессе включения ребенка с ОВЗ в образовательный процесс.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья - физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медицинской комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Специальные условия для получения образования - условия обучения, воспитания и развития обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено

освоение образовательных программ инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Тьютор – лицо, реализующее педагогическое сопровождение индивидуальных образовательных маршрутов, организационно-методическое обеспечение и организацию образовательной среды для обучающихся с особыми образовательными потребностями

АОП СПО - адаптированная основная образовательная программа среднего профессионального образования;

ПОО СПО – профессиональная образовательная организация среднего профессионального образования;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП СПО – основная образовательная программа среднего профессионального образования;

ППКРС - программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ИПРА – индивидуальная программа реабилитации и абилитации;

МСЭ – медико-социальная экспертиза;

ПМПК – психолого-медицинско-педагогическая комиссия;

ППС – психолого-педагогическая служба;

ППк – психолого-педагогический консилиум;

ИУП – индивидуальный учебный план.

#### **1.4. Требования к абитуриенту**

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на адаптированную основную профессиональную образовательную программу должны иметь основное общее образование.

Абитуриент должен предъявить заключение психолого-медицинско-педагогической комиссии или индивидуальную программу реабилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией об обучении по данной профессии, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

### **Раздел 2. Основные характеристики адаптированной образовательной программы**

| Параметр  | Данные   |
|---|--|
| Отрасль, для которой разработана адаптированная образовательная программа                                     | Радиоэлектронная отрасль   |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам» |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет          | Не требуются   |
| Реквизиты ФГОС СПО  | Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. №1547  |
| Квалификация выпускника   | Специалист по информационным системам  |
| в т.ч. дополнительные квалификации  | нет  |
| Направленности (при наличии)  | нет  |

|   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
| Нормативный срок реализации на базе ООО   | 3 года 10 месяцев     |   |
| Нормативный объем адаптированной образовательной программы на базе ООО  | 5940 часов            |   |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы   | 3 года 7 месяцев      |   |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы   | 5472 часа             |   |
| Форма обучения  | очная                 |   |
| <b>Структура адаптированной образовательной программы</b>   | <b>Объем, в ак.ч.</b> | <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b> |
| Обязательная часть адаптированной образовательной программы   | <b>4122</b>           | <b>2294</b>                                   |
| ОГСЭ, ЕН  | 612                   | 264   |
| общепрофессиональный цикл   | 612                   | 352   |
| профессиональный цикл   | 1422                  | 1304  |
| в т.ч. практика:  |                       |   |
| - учебная   | 756                   | 756   |
| - производственная  | 324                   | 324   |
|   | 432                   | 432   |
| Вариативная часть адаптированной образовательной программы  | <b>1134</b>           | <b>808</b>                                    |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль: | 578                   | 426   |
| ОП.13 Разработка мобильных приложений   | 98                    | 20  |
| ОП.14 Верстка и стилизация веб-приложений   | 48                    | 22  |
| ОП.15 Основы бережливого производства   | 48                    | 12  |
| ПМ.14 Модификация информационных систем   | 240                   | 228   |
| ПП.00 Производственная практика (преддипломная)   | 144                   | 144   |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)   | <b>216</b>            |   |
| Всего   | <b>5472</b>           | <b>3102</b>                                   |

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

#### 3.2. Профессиональные стандарты

| № | Код и Наименование ПС                           | Реквизиты утверждения  | Код и наименование ОТФ   | Код и наименование ТФ  |
|---|---|--|--|--|
| 1 | 06.015<br>Специалист по информационным системам | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС |
| 2 | 06.015<br>Специалист по информационным системам | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | А/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС                          |
| 3 | 06.015<br>Специалист по информационным системам | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | А/03.4 Написание программного кода ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС                    |
| 4 | 06.015<br>Специалист по информационным системам | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС           |
| 5 | 06.015<br>Специалист по информационным системам | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | А/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС      |
| 6 | 06.015  | Приказ   | А Техническая поддержка  | А/06.4 Исправление дефектов  |

|    |   |  |  |   |
|----|---|--|--|---|
|    | Специалист по информационным системам           | Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н        | процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                         | и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС  |
| 7  | 06.015<br>Специалист по информационным системам | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | A/07.4 Подготовка и проведение инструктажа сотрудников заказчика по использованию интерфейса ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС                                    |
| 8  | 06.015<br>Специалист по информационным системам | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | A/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС   |
| 9  | 06.015<br>Специалист по информационным системам | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | A/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС, в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС |
| 10 | 06.015<br>Специалист по информационным системам | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | A/10.4 Подключение к ИС оборудования, необходимого для работы ИС, в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС                               |
| 11 | 06.015<br>Специалист по информационным системам | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | A/12.4 Проведение физических аудитов процессов создания (модификации) и сопровождения ИС в области качества в соответствии с трудовым заданием  |
| 12 | 06.015<br>Специалист по                         | Приказ Министерства  | А Техническая поддержка процессов создания   | A/17.4 Инженерно-техническая поддержка  |

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
|    | информационным системам труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н  | (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы  | заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием  |
| 13 | 06.015 Специалист по информационным системам Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы           | A/17.22 Принятие мер в случае обнаружения инцидентов информационной безопасности (далее - ИБ), связанных с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС |
| 14 | 06.015 Специалист по информационным системам Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/01.6 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ   |
| 15 | 06.015 Специалист по информационным системам Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/03.6 Планирование коммуникаций с заказчиком ИС в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию  |
| 16 | 06.015 Специалист по информационным системам Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/07.6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) в рамках проекта создания (модификации) ИС                                   |
| 17 | 06.015 Специалист по информационным системам Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика в рамках проекта создания (модификации) ИС  |
| 18 | 06.015 Специалист по информационным системам Приказ Министерства труда и социальной   | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС,   | C/09.6 Адаптация бизнес-процессов заказчика ИС к возможностям ИС в рамках создания  |

|    |   |  |  |   |
|----|---|--|--|---|
|    |   | защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н  | автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы  | (модификации) ИС  |
| 19 | 06.015<br>Специалист по информационным системам | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/10.6 Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                    |
| 20 | 06.015<br>Специалист по информационным системам | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/20.6 Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| 21 | 06.015<br>Специалист по информационным системам | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/23.6 Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                                      |
| 22 | 06.015<br>Специалист по информационным системам | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/26.6 Оптимизация работы ИС заказчика в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС   |
| 23 | 06.015<br>Специалист по информационным системам | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/31.6 Управление доступом к данным о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС   |

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности                   | Код и наименование ПМ                                   |
|---|---|
| Виды деятельности (общие)                         |   |
| Осуществление интеграции программных модулей      | ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей      |
| Ревьюирование программных продуктов               | ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов               |
| Проектирование и разработка информационных систем | ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем |
| Сопровождение информационных систем               | ПМ.06 Сопровождение информационных систем               |
| Соадминистрирование баз данных и серверов         | ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов         |

## Раздел 4. Требования к результатам освоения адаптированной образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

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

|       |   |  |
|-------|---|--|
| OK 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 | <p><b>Умения:</b></p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p> |
| OK 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  | <p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>   |
| OK 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста   | <p><b>Умения:</b></p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>   |
| OK 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию,  | <p><b>Умения:</b></p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию</p>   |

|       |   |   |
|-------|---|---|
|       | демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | демонстрировать осознанное поведение<br>описывать значимость своей специальности<br>применять стандарты антикоррупционного поведения<br><b>Знания:</b><br>сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений<br>значимость профессиональной деятельности по специальности<br>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения   |
| OK 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   | <b>Умения:</b><br>соблюдать нормы экологической безопасности<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности<br>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства<br>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона<br>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях<br><b>Знания:</b><br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>пути обеспечения ресурсосбережения<br>принципы бережливого производства<br>основные направления изменения климатических условий региона<br>правила поведения в чрезвычайных ситуациях |
| OK 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической  | <b>Умения:</b><br>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей<br>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности<br>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности<br><b>Знания:</b><br>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека<br>основы здорового образа жизни<br>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности   |

|       |   |  |
|-------|---|--|
|       | подготовленности  | средства профилактики перенапряжения   |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <p><b>Умения:</b></p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |

#### 4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности                            | Код и наименование компетенции   | Показатели освоения компетенции  |
|--|--|--|
| Осуществление интеграции программных модулей | ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.</p> <p>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</p> <p>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>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><b>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</b></p> <p><b>Навыки:</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.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</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>Основы верификации программного обеспечения.</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>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |
|  | ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. | <p><b>Навыки:</b></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>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</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>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</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>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>  |
|  | <p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</p> <p>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</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>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</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>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> |

|                                      |   |   |
|--------------------------------------|---|---|
|                                      |   | <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</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>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>  |
|                                      | <p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> | <p><b>Навыки:</b></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>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Приемы работы в системах контроля версий.</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>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</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>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |
| Ревьюирование программных продуктов. | <p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p>                       | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.</p>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.</p> <p>Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>  |
|  | <p>ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>   | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.</p> <p>Измерять характеристики программного проекта.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</p> <p>Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>   |
|  | <p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>      | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами проектирования программных продуктов.</p> |
|  | <p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Проводить сравнительный анализ программных продуктов.</p> <p>Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.</p> <p>Основные подходы к менеджменту программных продуктов.</p> <p>Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>   |
| Проектирование и разработка информационных систем. | <p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Анализировать предметную область.</p> <p>Использовать инструментальные средства обработки информации.</p> <p>Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.</p> <p>Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p> <p>Выполнять работы предпроектной стадии.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять постановку задачи по обработке информации.</p> <p>Выполнять анализ предметной области.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p> <p>Осуществлять выбор модели построения информационной системы.</p> <p>Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.</p> <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные процессы управления проектом разработки.</p> <p>Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p> |
|  | <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку</p>  | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Сервисно - ориентированные архитектуры.</p> <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Методы и средства проектирования информационных систем.</p> <p>Основные понятия системного анализа.</p>   |
| <p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.4. Производить разработку модулей</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.</p> <p>Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p>Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p> <p>Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.</p> <p>Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование.</p> <p>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p>Файлового ввода-вывода.</p> <p>Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p><b>Навыки:</b></p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.</p> <p>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p> <p>Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.</p> <p>Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p> <p>Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование.</p> <p>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> |
| <p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>  |
| <p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>   | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Формировать отчетную документацию по результатам работ.</p> <p>Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной</p>  |

|                                      |   |   |
|--------------------------------------|---|---|
|                                      | <p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p> | <p>системы.<br/>Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Основные модели построения информационных систем, их структура.<br/>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.<br/>Реинжиниринг бизнес-процессов.</p> <p><b>Навыки:</b><br/>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.<br/>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.<br/>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Системы обеспечения качества продукции.<br/>Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p> |
| Сопровождение информационных систем. | <p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p>           | <p><b>Навыки:</b><br/>Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Поддерживать документацию в актуальном состоянии.<br/>Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.<br/>Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Классификация информационных систем.<br/>Принципы работы экспертных систем.<br/>Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.<br/>Структура и этапы проектирования информационной системы.<br/>Методологии проектирования информационных систем.</p>   |

|  |   |
|--|---|
| <p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>   | <p><b>Навыки:</b><br/>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.<br/>Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.<br/>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Основные задачи сопровождения информационной системы.<br/>Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>  |
| <p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>  | <p><b>Навыки:</b><br/>Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС</p> <p><b>Знания:</b><br/>Методы обеспечения и контроля качества ИС.<br/>Методы разработки обучающей документации.</p>   |
| <p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p> | <p><b>Навыки:</b><br/>Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям</p> <p><b>Умения:</b><br/>Применять документацию систем качества.<br/>Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.<br/>Организовывать заключение договоров на выполняемые работы.<br/>Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы.<br/>Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам.<br/>Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы.<br/>Закрывать договора на выполняемые работы.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Характеристики и атрибуты качества ИС.<br/>Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.<br/>Политику безопасности в современных информационных системах.</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций</p> <p>Основы налогового законодательства Российской Федерации</p>   |
|  | <p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.</p> <p>Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.</p> <p>Составлять планы резервного копирования.</p> <p>Определять интервал резервного копирования.</p> <p>Применять основные технологии экспертных систем.</p> <p>Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p> <p>Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p> |
| Соадминистрирование баз данных и серверов. | <p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>                            | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Добавлять, обновлять и удалять данные.</p> <p>Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.</p> <p>Уровни качества программной продукции.</p>   |
|  | <p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>   | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.</p> <p>Проектировать и создавать базы данных.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Тенденции развития банков данных.</p>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Требования к безопасности сервера базы данных.</p>   |
|  | ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. | <p><b>Навыки:</b><br/>Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Представление структур данных.</p> <p>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Требования к безопасности сервера базы данных.</p>                       |
|  | ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.   | <p><b>Навыки:</b><br/>Участвовать в соадминистрировании серверов.</p> <p>Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.</p> <p>Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Модели данных и их типы.</p> <p>Основные операции и ограничения.</p> <p>Уровни качества программной продукции.</p> |
|  | ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.                               | <p><b>Навыки:</b><br/>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Требования к безопасности сервера базы данных.</p>   |

|                                   |  |   |
|-----------------------------------|--|---|
|                                   |  | Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.   |
| Модификация информационных систем | <p>ПК 12.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p> <p>ПК 12.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 12.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p> <p>ПК 12.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 12.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p> <p>ПК 12.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p> <p>ПК 12.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p> <p>ПК 12.8. Консультировать пользователей</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем</p> <p>Выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы</p> <p>Сохранения и восстановления базы данных информационной системы</p> <p>Организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя</p> <p>Обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации</p> <p>Определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы</p> <p>Использования инструментальных средств программирования информационной системы</p> <p>Участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы</p> <p>Разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы</p> <p>Участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы</p> <p>Модификации отдельных модулей информационной системы</p> <p>Взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации</p> <p>Поддерживать документацию в актуальном состоянии</p> <p>Принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге</p> <p>Идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы</p> <p>Производить документирование на этапе сопровождения</p> <p>Осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.</p> <p>ПК 12.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p> <p>ПК 12.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>системы</p> <p>Составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования</p> <p>Организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции</p> <p>Манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных</p> <p>Выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем</p> <p>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации</p> <p>Строить архитектурную схему организации</p> <p>Проводить анализ предметной области</p> <p>Осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств</p> <p>Оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации</p> <p>Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов</p> <p>Применять документацию систем качества</p> <p>Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Основные задачи сопровождения информационной системы</p> <p>Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы</p> <p>Типы тестирования</p> <p>Характеристики и атрибуты качества</p> <p>Методы обеспечения и контроля качества</p> <p>Терминологию и методы резервного копирования</p> <p>Отказы системы</p> <p>Восстановление информации в информационной системе</p> <p>Принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах</p> <p>Цели автоматизации организаций</p> <p>Задачи и функции информационных систем</p> <p>Типы организационных структур</p> |
|--|--|

|   |
|---|
| Реинжиниринг бизнес-процессов   |
| Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения                                      |
| Особенности программных средств используемых в разработке информационных систем   |
| Методы и средства проектирования информационных систем  |
| Основные понятия системного анализа   |
| Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества |

#### 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

| Часть АОПОП-П<br>обязательная<br>/вариативная | Наименование вида<br>деятельности                  | Код и наименование<br>профессиональной<br>компетенции   | Код<br>профессионального<br>стандarta              | Код и наименование<br>обобщенной трудовой<br>функции   | Код и наименование<br>трудовой функции  |
|---|--|---|--|--|---|
| ВД по ФГОС СПО                                | Осуществление<br>интеграции<br>программных модулей | ПК 2.1. Разрабатывать<br>требования к<br>программным модулям<br>на основе анализа<br>проектной и<br>технической<br>документации на<br>предмет<br>взаимодействия<br>компонент. | 06.015 Специалист по<br>информационным<br>системам | ОТФ А Техническая<br>поддержка процессов<br>создания<br>(модификации) и<br>сопровождения ИС,<br>автоматизирующих<br>задачи<br>организационного<br>управления и бизнес-<br>процессы | ТФ А/01.4 Сбор<br>данных для<br>выявления<br>требований к<br>типовому ИС в<br>соответствии с<br>трудовым заданием в<br>рамках технической<br>поддержки<br>процессов создания<br>(модификации) и<br>сопровождения ИС |
|   |  | ПК 2.2. Выполнять<br>интеграцию модулей в<br>программное<br>обеспечение.  | 06.015 Специалист по<br>информационным<br>системам | ОТФ А Техническая<br>поддержка процессов<br>создания<br>(модификации) и<br>сопровождения ИС,<br>автоматизирующих<br>задачи<br>организационного                                     | ТФ А/02.4<br>Разработка<br>прототипов ИС в<br>соответствии с<br>трудовым заданием в<br>рамках технической<br>поддержки<br>процессов создания  |

|  |                                     |  |  |  |
|--|-------------------------------------|--|--|--|
|  |                                     |  | управления и бизнес-процессы                 | (модификации) и сопровождения ИС   |
|  |                                     | ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.                 | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |
|  |                                     | ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |
|  | Ревьюирование программных продуктов | ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.                       | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |

|  |   |   |  |  |   |
|--|---|---|--|--|---|
|  |   | ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. | 06.015 Специалист по информационным системам | 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 в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС |
|  | Проектирование и разработка информационных систем | ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.   | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС                   |
|  |   | ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.  | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ТФ А/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС  |
|  |   | ПК 5.4. Производить разработку модулей  | 06.015 Специалист по информационным          | ОТФ А Техническая поддержка процессов  | ТФ А/03.4 Написание программного кода   |

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  | информационной системы в соответствии с техническим заданием.  | системам                                     | создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                       | ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС  |
|  |  | ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. | 06.015 Специалист по информационным системам | 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 в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС               |
|  |  | ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.   |  |  | ТФ А/07.4 Подготовка и проведение инструктажа сотрудников заказчика по использованию интерфейса ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС |
|  |  | ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления  | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и   | ТФ А/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в  |

|  |                                     |  |  |  |   |
|--|-------------------------------------|--|--|--|---|
|  |                                     | возможности ее модернизации.   |  | сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы  | соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС   |
|  | Сопровождение информационных систем | ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС                   |
|  |                                     | ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.    | 06.015 Специалист по информационным системам | 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 в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС |
|  |                                     | ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной      | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС,   | ТФ А/07.4 Подготовка и проведение инструктажа сотрудников   |

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  |   | системы.   |  | автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы  | заказчика по использованию интерфейса ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС  |
|  |   | ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.              | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ТФ А/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС, в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС |
|  |   | ПК 6.5. Определять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием. | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ТФ А/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС, в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС |
|  | Соадминистрирование баз данных и серверов | ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в   | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания   | ТФ А/10.4 Подключение к ИС оборудования,   |

|  |  |   |  |  |   |
|--|--|---|--|--|---|
|  |  | процессе эксплуатации баз данных и серверов.  |  | (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы  | необходимого для работы ИС, в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС             |
|  |  | ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.  | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов процессов создания (модификации) и сопровождения ИС в области качества в соответствии с трудовым заданием             |
|  |  | ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ТФ А/14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС |
|  |  | ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.   | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного                              | ТФ А/17.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с   |

|                            |                                   |   |  |   |   |
|----------------------------|-----------------------------------|---|--|---|---|
|                            |                                   |   |  | управления и бизнес-процессы  | ИС, в соответствии с трудовым заданием  |
|                            |                                   | ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.  | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы            | ТФ А/22.4 Принятие мер в случае обнаружения инцидентов информационной безопасности (далее - ИБ), связанных с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС |
| ВД по запросу работодателя | Модификация информационных систем | ПК 12.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ТФ С/01.6 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ  |
|                            |                                   | ПК 12.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной  | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного                              | ТФ С/03.6 Планирование коммуникаций с заказчиком ИС в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию   |

|  |  |   |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|
|  |  | деятельности.   |  | управления и бизнес-процессы  |  |
|  |  | ПК 12.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.   | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ТФ С/10.6 Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                    |
|  |  | ПК 12.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ТФ С/20.6 Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
|  |  | ПК 12.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.   | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-         | ТФ С/07.6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организаций) в  |

|  |  |   | процессы                                     | рамках проекта создания (модификации) ИС  |
|--|--|---|--|---|
|  |  | ПК 12.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.  | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |
|  |  | ПК 12.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.               | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |
|  |  | ПК 12.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы. | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |
|  |  | ПК 12.9. Выполнять регламенты по обновлению,  | 06.015 Специалист по информационным системам | ОТФ С. Выполнение работ и управление работами по созданию   |
|  |  |   |  | ТФ С/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика в рамках проекта создания (модификации) ИС   |
|  |  |   |  | ТФ С/09.6 Адаптация бизнес-процессов заказчика ИС к возможностям ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС  |
|  |  |   |  | ТФ С/23.6 Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС     |
|  |  |   |  | ТФ С/26.6 Оптимизация работы ИС заказчика в   |

|  |  |  |   |   |  |
|--|--|--|---|---|--|
|  |  | техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией. | (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС  |  |
|  |  | ПК 12.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.      | 06.015 Специалист по информационным системам  | ОТФ С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ТФ С/31.6 Управление доступом к данным о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС |

#### 4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей АОПОП-П по специальности:

| Индекс  | Наименование                        | Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей) |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---|-------------------------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|--|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|   |                                     | Общие компетенции (ОК)  |    |    |    |    |    |    |    |    |  | Профессиональные компетенции (ПК) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|   |                                     | 01  | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |  | 2.<br>1                           | 2.<br>2 | 2.<br>3 | 2.<br>4 | 2.<br>5 | 3.<br>1 | 3.<br>2 | 3.<br>3 | 3.<br>4 | 3.<br>5 | 5.<br>1 | 5.<br>2 | 5.<br>3 | 5.<br>4 | 5.<br>5 | 5.<br>6 | 5.<br>7 | 6.<br>1 | 6.<br>2 | 6.<br>3 | 6.<br>4 | 6.<br>5 | 7.<br>1 | 7.<br>2 | 7.<br>3 | 7.<br>4 |
| Обязательная часть адаптированной образовательной программы |                                     |   |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ООД.00  | Общеобразовательные дисциплины      |   |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ООД.01  | Русский язык                        | о   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |  |                                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ООД.02  | Литература                          | о   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |  |                                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ООД.03  | История                             | о   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |  |                                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ООД.04  | Обществознание                      | о   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |  |                                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ООД.05  | География                           | о   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |  |                                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ООД.06  | Иностранный язык                    | о   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |  |                                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ООД.07  | Математика (углубленный уровень)    | о   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |  |                                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ООД.08  | Информатика (углубленный уровень)   | о   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |  |                                   | о       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ООД.09  | Физическая культура                 | о   |    |    | о  |    |    |    | о  |    |  |                                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ООД.10  | Основы безопасности и защиты Родины | о   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |  |                                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| ООД.11  | Физика                              | о   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |  |                                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |







## Раздел 5. Структура и содержание адаптированной образовательной программы

### 5.1. Учебный план

| Индекс        | Наименование                      | Форма промежуточной аттестации | Всего       | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах |          |                          |                        |                          |             | Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам |            |            |           |          |           |           |           |           |
|---------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------|--|---|----------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-------------|---|------------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|               |                                   |                                |             |  | Учебные занятия                                       | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | 12          | 13  | 1 курс     | 2 курс     | 3 курс    | 4 курс   | 1 семестр | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр |
| 1             | 2                                 | 3                              | 4           | 5                                      | 6   | 7        | 8                        | 9                      | 11                       | 12          | 13  | 14         | 15         | 16        | 17       | 18        | 19        | 20        | 21        |
| <b>ООД.00</b> | <b>Общеобразовательный цикл</b>   |                                | <b>1476</b> | <b>374</b>                             | <b>1404</b>   | <b>0</b> | <b>0</b>                 | <b>0</b>               | <b>72</b>                | <b>1476</b> | <b>0</b>  | <b>612</b> | <b>748</b> | <b>44</b> | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  |
| ООД.01        | Русский язык                      | Э                              | 102         | 10                                     | 78  |          |                          |                        | 24                       |             |   | 34         | 44         |           |          |           |           |           |           |
| ООД.02        | Литература                        | 3                              | 112         | 16                                     | 112   |          |                          |                        |                          |             |   | 68         | 44         |           |          |           |           |           |           |
| ООД.03        | История                           | 3                              | 134         | 30                                     | 134   |          |                          |                        |                          |             |   | 68         | 66         |           |          |           |           |           |           |
| ООД.04        | Обществознание                    | 3                              | 78          | 20                                     | 78  |          |                          |                        |                          |             |   | 34         | 44         |           |          |           |           |           |           |
| ООД.05        | География                         | 3                              | 78          | 14                                     | 78  |          |                          |                        |                          |             |   | 34         | 44         |           |          |           |           |           |           |
| ООД.06        | Иностранный язык                  | 3                              | 78          | 30                                     | 78  |          |                          |                        |                          |             |   | 34         | 44         |           |          |           |           |           |           |
| ООД.07        | Математика (углубленный уровень)  | Э                              | 292         | 60                                     | 268   |          |                          |                        | 24                       |             |   | 136        | 132        |           |          |           |           |           |           |
| ООД.08        | Информатика (углубленный уровень) | Э                              | 158         | 50                                     | 134   |          |                          |                        | 24                       |             |   | 68         | 66         |           |          |           |           |           |           |

|                |  |   |            |            |            |          |          |          |           |            |           |          |          |            |            |           |            |           |          |
|----------------|--|---|------------|------------|------------|----------|----------|----------|-----------|------------|-----------|----------|----------|------------|------------|-----------|------------|-----------|----------|
| ООД.09         | Физическая культура  | 3 | 78         | 30         | 78         |          |          |          |           |            |           | 34       | 44       |            |            |           |            |           |          |
| ООД.10         | Основы безопасности и защиты Родины                                      | 3 | 56         | 38         | 56         |          |          |          |           |            |           | 34       | 22       |            |            |           |            |           |          |
| ООД.11         | Физика   | 3 | 122        | 10         | 122        |          |          |          |           |            |           | 34       | 88       |            |            |           |            |           |          |
| ООД.12         | Химия  | 3 | 78         | 16         | 78         |          |          |          |           |            |           | 34       | 44       |            |            |           |            |           |          |
| ООД.13         | Биология   | 3 | 44         | 14         | 44         |          |          |          |           |            |           |          |          | 44         |            |           |            |           |          |
| ООД.14         | Основы проектной деятельности, в т.ч. выполнение индивидуального проекта | 3 | 66         | 36         | 66         |          |          |          |           |            |           |          | 66       |            |            |           |            |           |          |
| <b>ОГСЭ.00</b> | <b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>                 |   | <b>478</b> | <b>190</b> | <b>476</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>2</b> | <b>0</b>  | <b>468</b> | <b>10</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>144</b> | <b>120</b> | <b>40</b> | <b>126</b> | <b>48</b> | <b>0</b> |
| ОГСЭ.01        | Основы философии   | 3 | 54         |            | 52         |          |          | 2        |           | 44         | 10        |          |          |            |            |           | 54         |           |          |
| ОГСЭ.02        | История  | 3 | 40         | 8          | 40         |          |          |          |           | 40         |           |          |          |            | 40         |           |            |           |          |
| ОГСЭ.03        | Психология общения/Адаптированная психология общения                     | 3 | 48         | 8          | 48         |          |          |          |           | 48         |           |          |          | 48         |            |           |            |           |          |
| ОГСЭ.04        | Иностранный язык в профессиональной деятельности                         | 3 | 168        | 150        | 168        |          |          |          |           | 168        |           |          |          | 48         | 40         | 20        | 36         | 24        |          |
| ОГСЭ.05        | Физическая культура  | 3 | 168        | 24         | 168        |          |          |          |           | 168        |           |          |          | 48         | 40         | 20        | 36         | 24        |          |
| <b>ЕН.00</b>   | <b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>                    |   | <b>180</b> | <b>74</b>  | <b>166</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>2</b> | <b>12</b> | <b>144</b> | <b>36</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>128</b> | <b>40</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>  |          |
| ЕН.01          | Элементы высшей математики   | Э | 92         | 30         | 78         |          |          | 2        | 12        | 56         | 36        |          |          | 80         |            |           |            |           |          |
| ЕН.02          | Дискретная математика с элементами математической логики                 | 3 | 48         | 24         | 48         |          |          |          |           | 48         |           |          |          | 48         |            |           |            |           |          |

|              |  |   |            |            |            |          |           |          |           |            |            |          |          |            |            |          |            |           |          |
|--------------|--|---|------------|------------|------------|----------|-----------|----------|-----------|------------|------------|----------|----------|------------|------------|----------|------------|-----------|----------|
| ЕН.03        | Теория вероятностей и математическая статистика                    | 3 | 40         | 20         | 40         |          |           |          |           | 40         |            |          |          |            | 40         |          |            |           |          |
| <b>ОП.00</b> | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                   |   | <b>944</b> | <b>406</b> | <b>888</b> | <b>0</b> | <b>20</b> | <b>8</b> | <b>48</b> | <b>612</b> | <b>332</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>224</b> | <b>460</b> | <b>0</b> | <b>126</b> | <b>64</b> | <b>0</b> |
| ОП.01        | Операционные системы и среды                                       | 3 | 40         | 20         | 40         |          |           |          |           | 40         |            |          |          |            | 40         |          |            |           |          |
| ОП.02        | Архитектура аппаратных средств                                     | 3 | 48         | 30         | 48         |          |           |          |           | 48         |            |          |          |            | 48         |          |            |           |          |
| ОП.03        | Информационные технологии/Адаптированные информационные технологии | 3 | 60         | 60         | 60         |          |           |          |           | 60         |            |          |          |            | 60         |          |            |           |          |
| ОП.04        | Основы алгоритмизации и программирования                           | Э | 170        | 80         | 146        |          |           | 6        | 18        | 70         | 100        |          |          |            | 32         | 120      |            |           |          |
| ОП.05        | Правовое обеспечение профессиональной деятельности                 | 3 | 32         | 12         | 32         |          |           |          |           | 32         |            |          |          |            |            |          |            | 32        |          |
| ОП.06        | Безопасность жизнедеятельности                                     | 3 | 72         | 30         | 72         |          |           |          |           | 72         |            |          |          |            |            |          | 72         |           |          |
| ОП.07        | Экономика отрасли  | 3 | 54         | 12         | 34         |          | 20        |          |           | 54         |            |          |          |            |            |          | 54         |           |          |
| ОП.08        | Основы проектирования баз данных                                   | Э | 82         | 30         | 70         |          |           |          | 12        | 44         | 38         |          |          |            | 60         |          |            |           |          |
| ОП.09        | Стандартизация, сертификация и техническое документоведение        | 3 | 40         | 10         | 40         |          |           |          |           | 40         |            |          |          |            | 40         |          |            |           |          |
| ОП.10        | Численные методы   | 3 | 60         | 30         | 60         |          |           |          |           | 60         |            |          |          |            | 60         |          |            |           |          |
| ОП.11        | Компьютерные сети  | 3 | 60         | 30         | 60         |          |           |          |           | 60         |            |          |          |            | 60         |          |            |           |          |
| ОП.12        | Менеджмент в профессиональной                                      | 3 | 32         | 12         | 32         |          |           |          |           | 32         |            |          |          |            |            |          | 32         |           |          |

|              |   |   |             |             |            |            |           |           |            |             |            |          |           |           |            |            |            |            |          |
|--------------|---|---|-------------|-------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------|
|              | деятельности  |   |             |             |            |            |           |           |            |             |            |          |           |           |            |            |            |            |          |
| ОП.13*       | Разработка мобильных приложений                               |   | 98          | 20          | 80         |            |           | 18        |            | 98          |            |          | 80        |           |            |            |            |            |          |
| ОП.14*       | Верстка и стилизация веб-приложений                           |   | 48          | 22          | 48         |            |           |           |            | 48          |            |          | 48        |           |            |            |            |            |          |
| ОП.15*       | Основы бережливого производства                               |   | 48          | 12          | 46         |            |           | 2         |            | 48          |            |          | 48        |           |            |            |            |            |          |
| <b>П.00</b>  | <b>Профессиональный цикл</b>                                  |   | <b>2034</b> | <b>1914</b> | <b>988</b> | <b>864</b> | <b>60</b> | <b>24</b> | <b>120</b> | <b>1422</b> | <b>612</b> | <b>0</b> | <b>22</b> | <b>36</b> | <b>208</b> | <b>536</b> | <b>612</b> | <b>500</b> | <b>0</b> |
| <b>ПМ.02</b> | <b>Осуществление интеграции программных модулей</b>           | Э | <b>310</b>  | <b>286</b>  | <b>176</b> | <b>108</b> | <b>0</b>  | <b>2</b>  | <b>24</b>  | <b>210</b>  | <b>100</b> |          | <b>22</b> | <b>36</b> | <b>76</b>  | <b>152</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b> |
| МДК.02.01    | Технология разработки программного обеспечения                | Э | 70          | 58          | 56         |            |           | 2         | 12         | 20          | 50         |          | 22        | 36        |            |            |            |            |          |
| МДК.02.02    | Инструментальные средства разработки программного обеспечения | 3 | 70          | 70          | 70         |            |           |           |            | 20          | 50         |          |           |           | 40         | 30         |            |            |          |
| МДК.02.03    | Математическое моделирование                                  | 3 | 50          | 50          | 50         |            |           |           |            | 50          |            |          |           |           | 50         |            |            |            |          |
| УП.02        | Учебная практика  | 3 | 36          | 36          |            | 36         |           |           |            | 36          |            |          |           |           | 36         |            |            |            |          |
| ПП.02        | Производственная практика                                     | 3 | 72          | 72          |            | 72         |           |           |            | 72          |            |          |           |           | 72         |            |            |            |          |
| <b>ПМ.03</b> | <b>Ревьюирование программных продуктов</b>                    | Э | <b>240</b>  | <b>228</b>  | <b>120</b> | <b>108</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>12</b>  | <b>200</b>  | <b>40</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>132</b> | <b>96</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b> |
| МДК03.01     | Моделирование и анализ программного обеспечения               | 3 | 60          | 60          | 60         |            |           |           |            | 40          | 20         |          |           |           | 60         |            |            |            |          |
| МДК03.02     | Управление проектами  | 3 | 60          | 60          | 60         |            |           |           |            | 40          | 20         |          |           |           | 60         |            |            |            |          |
| УП.03        | Учебная практика  | 3 | 36          | 36          |            | 36         |           |           |            | 36          |            |          |           |           | 36         |            |            |            |          |
| ПП.03        | Производственная практика                                     | 3 | 72          | 72          |            | 72         |           |           |            | 72          |            |          |           |           | 36         | 36         |            |            |          |
| <b>ПМ.05</b> | <b>Проектирование и</b>                                       | Э | <b>480</b>  | <b>456</b>  | <b>226</b> | <b>216</b> | <b>30</b> | <b>14</b> | <b>24</b>  | <b>348</b>  | <b>132</b> | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>60</b>  | <b>396</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b> |

|              |  |   |            |            |            |            |           |          |           |            |            |          |          |          |          |            |            |          |
|--------------|--|---|------------|------------|------------|------------|-----------|----------|-----------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|----------|
|              | <b>разработка информационных систем</b>              |   |            |            |            |            |           |          |           |            |            |          |          |          |          |            |            |          |
| МДК.05.01    | Проектирование и дизайн информационных систем        | 3 | 60         | 60         | 56         |            |           | 4        |           | 20         | 40         |          |          |          |          | 60         |            |          |
| МДК.05.02    | Разработка кода информационных систем                | Э | 120        | 108        | 102        |            | 30        | 6        | 12        | 70         | 50         |          |          |          |          | 108        |            |          |
| МДК.05.03    | Тестирование информационных систем                   | 3 | 72         | 72         | 68         |            |           | 4        |           | 30         | 42         |          |          |          |          | 72         |            |          |
| УП.05        | Учебная практика                                     | 3 | 108        | 108        |            | 108        |           |          |           | 108        |            |          |          |          |          | 108        |            |          |
| ПП.05        | Производственная практика                            | 3 | 108        | 108        |            | 108        |           |          |           | 108        |            |          |          |          |          | 108        |            |          |
| <b>ПМ.06</b> | <b>Сопровождение информационных систем</b>           | Э | <b>492</b> | <b>456</b> | <b>240</b> | <b>180</b> | <b>30</b> | <b>6</b> | <b>36</b> | <b>392</b> | <b>100</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>180</b> | <b>276</b> | <b>0</b> |
| МДК.06.01    | Внедрение ИС   | Э | 102        | 90         | 90         |            |           |          | 12        | 52         | 50         |          |          |          |          | 90         |            |          |
| МДК.06.02    | Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС     | Э | 104        | 92         | 62         |            | 30        |          | 12        | 54         | 50         |          |          |          |          | 36         | 56         |          |
| МДК 06.03    | Устройство и функционирование информационной системы | 3 | 54         | 54         | 48         |            |           | 6        |           | 54         |            |          |          |          |          | 54         |            |          |
| МДК 06.04    | Интеллектуальные системы и технологии                | 3 | 40         | 40         | 40         |            |           |          |           | 40         |            |          |          |          |          |            | 40         |          |
| УП.06        | Учебная практика                                     | 3 | 72         | 72         |            | 72         |           |          |           | 72         |            |          |          |          |          |            | 72         |          |
| ПП.06        | Производственная практика                            | 3 | 108        | 108        |            | 108        |           |          |           | 108        |            |          |          |          |          |            | 108        |          |
| <b>ПМ.07</b> | <b>Соадминистрирование баз данных и серверов</b>     | Э | <b>272</b> | <b>260</b> | <b>116</b> | <b>144</b> | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>12</b> | <b>272</b> | <b>0</b>   | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>36</b>  | <b>224</b> | <b>0</b> |
| МДК 07.01    | Управление и автоматизация баз данных                | 3 | 68         | 68         | 68         |            |           |          |           | 68         |            |          |          |          |          | 36         | 32         |          |

|           |   |   |      |      |      |      |    |    |     |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------|---|---|------|------|------|------|----|----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| МДК 07.02 | Сертификация информационных систем        | 3 | 48   | 48   | 48   |      |    |    |     | 48   |      |     |     |     |     |     |     |     | 48  |     |
| УП.07     | Учебная практика                          | 3 | 72   | 72   |      | 72   |    |    |     | 72   |      |     |     |     |     |     |     |     | 72  |     |
| ПП.07     | Производственная практика                 | 3 | 72   | 72   |      | 72   |    |    |     | 72   |      |     |     |     |     |     |     |     | 72  |     |
| ПМ.12*    | Модификация информационных систем         | Э | 240  | 228  | 118  | 108  | 0  | 2  | 12  | 0    | 240  | 0   | 0   | 0   | 0   | 228 | 0   | 0   | 0   |     |
| МДК.12.01 | Доработка типовых конфигураций            | 3 | 120  | 120  | 118  |      |    | 2  |     |      | 120  |     |     |     |     | 120 |     |     |     |     |
| УП.12     | Учебная практика                          | 3 | 72   | 72   |      | 72   |    |    |     |      | 72   |     |     |     |     | 72  |     |     |     |     |
| ПП.12     | Производственная практика                 | 3 | 36   | 36   |      | 36   |    |    |     |      | 36   |     |     |     |     | 36  |     |     |     |     |
| ПП.00     | Производственная практика (преддипломная) |   | 144  | 144  |      | 144  |    |    | 12  |      | 144  |     |     |     |     |     |     |     |     | 144 |
| ГИА.00    | Государственная итоговая аттестация       |   | 216  |      | 216  |      |    |    |     |      |      |     |     |     |     |     |     |     | 216 |     |
| Итого:    |   |   | 5472 | 3102 | 4096 | 1008 | 80 | 36 | 252 | 4122 | 1134 | 612 | 792 | 576 | 828 | 576 | 864 | 612 | 360 |     |

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части адаптированной образовательной программы

| № п/п | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля | Количество часов | Категория<br>1. ПОП-<br>П/работодатель<br>2. ЦОМ/проект | Обоснование  |
|-------|--|------------------|---|--|
| ОП.13 | Разработка мобильных приложений                                | 98               | ПОП-П/<br>работодатель                                  | Введение дисциплины Разработка мобильных приложений по запросу работодателя ООО «ЗМЗ» с целью расширения ОК и ПК для повышения конкурентоспособности выпускников |
| ОП.14 | Верстка и стилизация веб-приложений                            | 48               | ПОП-П/<br>работодатель                                  | Введение дисциплины Верстка и стилизация веб-приложений по запросу работодателя ООО «ЗМЗ» с целью расширения ОК и ПК для   |

|              |   |            |                        |   |
|--------------|---|------------|------------------------|---|
|              |   |            |                        | повышения конкурентоспособности выпускников   |
| ОП.15        | Основы бережливого производства           | 48         | ПОП-П/<br>работодатель | Введение дисциплины Основы бережливого производства по запросу работодателя ООО «ЗМЗ» с целью расширения ОК и ПК для повышения конкурентоспособности выпускников  |
| ПМ.14        | Модификация информационных систем         | 240        | ПОП-П/<br>работодатель | Введение ПМ Модификация информационных систем по запросу работодателя ООО «ЗМЗ» для формирования новых видов деятельности с учетом потребностей регионального рынка труда   |
| ПП.00        | Производственная практика (преддипломная) | 144        | ПОП-П/<br>работодатель | Введение ПП.00 Производственная практика (преддипломная) по запросу работодателя ООО «ЗМЗ» для формирования необходимой теоретической базы и практических навыков с целью повышения квалификации и конкурентоспособности выпускников на рынке труда |
| <b>Итого</b> |   | <b>578</b> |                        |   |

### 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

| №<br>п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик | Код и наименование МДК, практики | Длительность обучения<br>(в ак. часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места,<br>участка/структурного подразделения | Ответственный от предприятия |
|----------|--|----------------------------------|--|------------------|--|------------------------------|
| 1        | Производственная практика                          | ПП.02 Производственная практика  | 72                                     | 5                | Структурное подразделение ООО «ЗМЗ»                                | Лукоянов К.А., начальник ОК  |
| 2        | Производственная практика                          | ПП.03 Производственная практика  | 72                                     | 4-5              | Структурное подразделение ООО «ЗМЗ»                                | Лукоянов К.А., начальник ОК  |
| 3        | Производственная практика                          | ПП.05 Производственная практика  | 108                                    | 6                | Структурное подразделение ООО «ЗМЗ»                                | Лукоянов К.А., начальник ОК  |

|   |                           |   |     |   |                                     |                             |
|---|---------------------------|---|-----|---|-------------------------------------|-----------------------------|
| 4 | Производственная практика | ПП.06 Производственная практика                 | 108 | 7 | Структурное подразделение ООО «ЗМЗ» | Лукоянов К.А., начальник ОК |
| 5 | Производственная практика | ПП.07 Производственная практика                 | 72  | 7 | Структурное подразделение ООО «ЗМЗ» | Лукоянов К.А., начальник ОК |
| 6 | Производственная практика | ПП.12 Производственная практика                 | 36  | 5 | Структурное подразделение ООО «ЗМЗ» | Лукоянов К.А., начальник ОК |
| 7 | Производственная практика | ПП.00 Производственная практика (преддипломная) | 144 | 8 | Структурное подразделение ООО «ЗМЗ» | Лукоянов К.А., начальник ОК |

#### 5.4. Календарный учебный график

## Сводные данные по бюджету времени

| Курс   | Обучение по модулям и дисциплинам |       |           |       |           |       | Промежуточная аттестация |       |           |       |           |       | Практики |       |           |       |           |       | ГИА   |       | Каникулы | Всего, ак.ч |  |  |
|--------|-----------------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|--------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-------|-------|----------|-------------|--|--|
|        | Всего                             |       | 1 семестр |       | 2 семестр |       | Всего                    |       | 1 семестр |       | 2 семестр |       | Всего    |       | 1 семестр |       | 2 семестр |       | Всего |       |          |             |  |  |
|        | нед.                              | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.                     | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.     | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.  | ак.ч. |          |             |  |  |
| 1 курс | 39                                | 1404  | 17        | 612   | 22        | 792   | 2                        | 72    | 0         | 0     | 2         | 72    | 0        | 0     | 0         | 0     | 0         | 0     | 0     | 0     | 11       | 1476        |  |  |
| 2 курс | 36                                | 1296  | 16        | 576   | 20        | 720   | 2                        | 72    | 1         | 36    | 1         | 36    | 3        | 108   | 0         | 0     | 3         | 108   | 0     | 0     | 11       | 1476        |  |  |
| 3 курс | 28                                | 1008  | 10        | 360   | 18        | 648   | 2                        | 72    | 1         | 36    | 1         | 36    | 12       | 432   | 6         | 216   | 6         | 216   | 0     | 0     | 10       | 1512        |  |  |
| 4 курс | 8                                 | 288   | 8         | 288   | 0         | 0     | 1                        | 36    | 0         | 0     | 1         | 36    | 13       | 468   | 9         | 324   | 4         | 144   | 6     | 216   | 2        | 1008        |  |  |
| Всего  | 111                               | 3996  | 51        | 1836  | 60        | 2160  | 7                        | 252   | 2         | 72    | 5         | 180   | 28       | 1008  | 15        | 540   | 13        | 468   | 6     | 216   | 34       | 5472        |  |  |

## Обозначения и сокращения:

36

ПА

Π

– обучение по модулям и дисциплинам; – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); – практики (36 ак.ч. в неделю);  
– каникулы; – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

## **5.5. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей**

Рабочая программа дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет 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) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях.

## **5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

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

Задачи:

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

Социально-педагогическое сопровождение направлено на наиболее целесообразное проявление инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при решении возникающих проблем в ситуациях учебно-воспитательного процесса, активное самопроявление в процессе становления как специалиста.

Педагогические работники, участвующие в реализации адаптированной образовательной программы, ознакомлены с психофизическими особенностями обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и учитывают их при организации образовательного процесса.

Для группы студентов, обучающихся по адаптированной программе, предусмотрены тренинги личностного роста, проводимые во внеурочное время.

Особое внимание уделяется индивидуальной работе с обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету становятся важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья. В ходе таких консультаций

снимается много вопросов, связанных с индивидуальным темпом освоения учебного материала этой категории обучающихся.

Адаптация первокурсников - инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушением опорно-двигательного аппарата, предполагает не только их адаптацию к учебному процессу, но и взаимодействие со здоровыми студентами. В этих целях обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья вовлекаются в студенческое самоуправление. Они могут принимать участие в работе общественных организаций, творческих клубов, заниматься в спортивных секциях (с учетом индивидуальной программы реабилитации).

Участие обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства не ограничивается.

Профессиональное образование обеспечивает вхождение обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья во множество разнообразных социальных взаимодействий, что создает и расширяет базу для адаптации. Развиваются общественные навыки, коллективизм, организаторские способности, умение налаживать контакты и сотрудничать с разными людьми. Формируется мировоззрение и гражданская позиция.

Рабочая программа воспитания представлена в приложении.

## **5.7. Практическая подготовка**

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «ЗМЗ», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

включает в себя отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО «ЗМЗ» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению). Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда. Обучающиеся данной категории могут проходить практику

в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики. При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях образовательной организации.

## **5.8. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

### **6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- Русский язык и литература
- История, право
- Социально-экономические дисциплины
- Естественные дисциплины
- Иностранный язык
- Математика
- Безопасность жизнедеятельности
- Физика
- Экономика и менеджмент
- Информационные технологии
- Юриспруденция

Лаборатории:

- Ревьюирование программных продуктов
- Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем
- Соадминистрирование баз данных и серверов
- Интегрирование программных модулей

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

Для группы обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура». Содержание этой дисциплины построено на основании принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры с учетом индивидуальных программ реабилитации.

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида обеспечен предоставлением ему учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю, изданных за последние 5 лет.

Для самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены доступом к сети Интернет в библиотеке.

Безбарьерная среда для обучающихся по адаптированной ППССЗ обеспечивается наличием условий для беспрепятственного, безопасного и удобного входа в здание и визуальной информационной системой для ориентации и навигации инвалидов в пространстве образовательной организации.

Санитарно-гигиенические помещения оборудованы с учетом особенностей данной категории обучающихся и оснащены сигнальной кнопкой, обеспечивающей вызов сотрудника, требующегося инвалиду или лицу с ограниченными возможностями здоровья.

В колледже имеется комната психологической разгрузки.

Оборудование для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- Оборудование для дистанционного обучения
- Система удаленного телеприсутствия.
- Кресло-коляска
- Клавиатура для людей с ОВЗ
- Клавиатура с большими кнопками и накладкой
- Столы с микролифтом на электроприводе и регулируемым уровнем высоты столешницы для обучающихся с ОВЗ
- Ресивер для беспроводной связи
- Джойстик компьютерный адаптированный, беспроводной

- Передвижной лингафонный кабинет (малый), адаптированного для обучающихся с ОВЗ
  - Реабилитационно-спортивный велотренажёр для рук
  - Аппаратно-программный комплекс «Стабиломер» с двигательными играми и упражнениями для стабилоплатформ.
  - Выносная компьютерная кнопка
  - Компьютерный роллер
  - Видеокамеры

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата используется компьютерная техника со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

## **6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии:

- ОП.00 Общепрофессиональный цикл
- ОП.01 Операционные системы и среды
- ОП.02 Архитектура аппаратных средств
- ОП.03 Информационные технологии/Адаптированные информационные технологии
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
- ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.07 Экономика отрасли
- ОП.08 Основы проектирования баз данных
- ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
- ОП.10 Численные методы
- ОП.11 Компьютерные сети
- ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
- ОП.13\* Разработка мобильных приложений
- ОП.14\* Верстка и стилизация веб-приложений
- ОП.15\* Основы бережливого производства
- ПМ.00 Профессиональный цикл
- ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
- МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
- МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
- МДК.02.03 Математическое моделирование
- ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов
- МДК03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения
- МДК03.02 Управление проектами
- ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
- МДК05.01 Проектирование и дизайн информационных систем
- МДК05.02 Разработка кода информационных систем
- МДК05.03 Тестирование информационных систем
- ПМ.06 Сопровождение информационных систем

МДК.06.01 Внедрение ИС  
МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС  
МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы  
МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии  
ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов  
МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных  
МДК 07.02 Сертификация информационных систем  
ПМ.12\* Модификация информационных систем  
МДК.12.01 Доработка типовых конфигураций

### **6.3. Кадровые условия реализации адаптированной образовательной программы**

Требования к кадровым условиям реализации адаптированной образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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

Работники, привлекаемые к реализации адаптированной образовательной программы, осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ООО «ЗМЗ», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

К обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускаются педагогические работники, имеющие высшее педагогическое (профессиональное) образование, систематически (1раз в 3 года) осуществляющие повышение педагогической квалификации, в том числе по вопросам обучения инвалидов. Преподаватели профессионального цикла каждые 3 года проходят стажировку на предприятиях соответствующей профилью специальности отрасли.

Педагогические работники, участвующие в реализации адаптированной образовательной программы должны ознакомиться с программами реабилитации инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, содержащей рекомендации об обучении по данной специальности, информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда и учитывать их при организации образовательного процесса.

К реализации адаптированной образовательной программы привлекаются социальные педагоги, психологи, технические специалисты, волонтеры, подготовленные для работы с данной категорией обучающихся.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях:

| № | ФИО | Наименование организации, | Занимаемая | Общий трудовой стаж |
|---|-----|---------------------------|------------|---------------------|
|---|-----|---------------------------|------------|---------------------|

| п/п | (при наличии) специалиста-практика | осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства | специалистом-практиком                                  | работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся |
|-----|------------------------------------|---|---|--|
| 1   | Ельчанинова Татьяна Владимировна   | ГБУЗ «Городская больница г. Златоуст»   | Ведущий программист                                     | 19 лет   |
| 2   | Булатова Мария Александровна       | АО «Уралпромпроект»   | Инженер 1 категории                                     | 10 лет   |
| 3   | Челноков Артем Александрович       | МКУ ЗГО «УЖКХ»  | Специалист-системный администратор                      | 10 лет   |
| 4   | Орлов Александр Сергеевич          | МКУ «ЦХОиЦР»  | Начальник системно-технического отдела                  | 2 года   |
| 5   | Войсковой Олег Борисович           | АО «Уралпромпроект»   | Руководитель группы сопровождения информационных систем | 39 лет   |
| 6   | Иванов Алексей Дмитриевич          | ООО «Айдентиджи»  | Инженер   | 11 лет   |

#### **6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 112,25 тысяч рублей.