|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Согласовано  с работодателем  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Утверждаю  Директор МАОУ  СОШ №31  \_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Ухватова  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. | Утверждаю  Директор ТОГАПОУ  «Техникум отраслевых технологий»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Зоткин  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. |

**АДАПТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

*Программа подготовки специалиста среднего звена*

**Специальность** 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Форма обучения очная

**Квалификации выпускника**

Специалист по информационным системам

Разработчик веб и мультимедийных приложений

**2023 год**

Настоящая адаптированная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – АОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09.12. 2016 г. N 1547

АОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения адаптированной образовательной программы, условия образовательной деятельности для обучающихся с нарушением зрения

**Содержание**

**Раздел 1. Общие положения**

**Раздел 2. Общая характеристика адаптированной образовательной программы**

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения адаптированной образовательной программы**

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

**Раздел 5. Структура образовательной программы**

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

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

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

**Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

**Программа подготовки специалистов среднего звена ТОГАПОУ «Техникум отраслевых технологий» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Разработчики ППССЗ:

1. Ненашева Я.С. – преподаватель общепрофессиональных дисциплин
2. Корнева С.А. – заместитель директора по МР
3. Полозова С.Е. – заместитель директора по УР
4. Замараев А.И. – генеральный директор ООО «Прикладное программное обеспечение»

**Раздел 1. Общие положения**

1.1.Настоящая адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – АОП СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности09.02.07 Информационные системы и программирование*,* утвержденного Приказом Минобрнауки России *от09.12.2016г №1547* (далее – ФГОС СПО)

АОП СПО представляет собой комплекс учебно-методической документации, определяющий содержание и регламентирующий организацию подготовки обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – лиц с ОВЗ) в профессиональных образовательных организациях.

АОП СПО обеспечивает формирование у обучающихся инвалидностью и/или лиц с ОВЗ профессиональных компетенций, установленных федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования, профессиональными стандартами по соответствующему направлению подготовки.

АОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности09.02.07 «Информационные системы и программирование», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

АОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Адаптированная образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и ПООП СПО.

**1.2. Нормативные основания для разработки АОП СПО:**

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 14.07.2022 № 300-ФЗ «О внесении изменения в статью 79 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;
* Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
* Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» 4 (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

* Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.08.2014 № 515 «Об утверждении методических рекомендаций по перечню рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушенных функций 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 № 457 (ред. от 30.04.2021) «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 г. № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
* Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»;
* Распоряжение Минпросвещения России от 31.03.2021 № Р-74 «Об утверждении ведомственной целевой программы «Содействие развитию среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (вместе с «Паспортом ведомственной целевой программы «Содействие развитию среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования»);
* Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 № Р-42 (ред. от 01.04.2020) «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;
* Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 № 05-401 «О направлении методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования для использования в работе образовательными организациями»;
* Письмо Минпросвещения России от 08.04.2021 № 05-369 «О направлении рекомендаций, содержащих общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»;
* Письмо Рособрнадзора от 26.03.2019 № 04-32 О соблюдении требований законодательства по обеспечению возможности получения образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья;
* Письмо Минпросвещения России от 02.03.2022 № 05-249 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по внедрению единых требований к наличию специалистов, обеспечивающих комплексное сопровождение образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья при получении среднего профессионального образования и профессионального обучения», утв. Минпросвещения России 01.03.2022);
* Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ от 14 ноября 2016 г. № 05-616 Об утверждении методических рекомендаций для экспертов, участвующих в мероприятиях по государственному контролю (надзору), лицензионному контролю по вопросам организации инклюзивного образования и создания специальных условий для получения среднего профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья;
* Письмо Минпросвещения России от 10.04.2020 № 05-398 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);
* Письмо ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России от 18.01.2022 № 1500.ФБ.77/2022 «Обзор положений национальных стандартов ГОСТ Р 52877-2021, ГОСТ Р 53872-2021, ГОСТ Р 53873-2021, ГОСТ Р 54738-2021» (вместе с «Информационным письмом по обзору положений национальных стандартов»)
* Письмо Минобрнауки России от 22.12.2017 № 06-2023 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации профориентационной работы профессиональной образовательной организации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью по привлечению их на обучение по программам среднего профессионального образования и профессионального обучения», «Методическими рекомендациями о внесении изменений в основные профессиональные образовательные программы, предусматривающих создание специальных образовательных условий (в том числе обеспечение практической подготовки), использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий») .

**1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте АОП СПО:**

АОП СПО - адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования;

ПОО СПО – профессиональная образовательная организация среднего профессионального образования;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП СПО – профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ИПРА – индивидуальная программа реабилитации и абилитации;

МСЭ – медико-социальная экспертиза;

ПМПК – психолого-медико-педагогическая комиссия;

ППС – психолого-педагогическая служба;

ППК – психолого-педагогический консилиум;

ИУП – индивидуальный учебный план.

**1.4. Характеристика категории обучающихся осваивающих адаптированную образовательную программу среднего профессионального образования**

Адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования разработана для обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ.

К категории лиц с нарушениями зрения относятся люди, имеющие стойкое нарушение зрительной функции.

*Слепые (незрячие)* – лица с полным отсутствием зрительных ощущений, сохранившимся светоощущением, либо остаточным зрением (с максимальной остротой зрения 0,04 на лучше видящем глазу с применением очков).

Слабовидящие – лица с остротой зрения от 0,05 до 0,4, а также с другими нарушениями: сужение поля зрения, патология цветоощущения, косоглазие.

Абсолютная тотальная слепота - отсутствует светоощущение и цветоразличие.

Практическая слепота – сохраняется светоощущение или остаточное зрение, позволяющее различать контуры, силуэты предметов непосредственно перед глазами.

Большое значение для развития психики имеет время наступления слепоты:

1. слепорожденные - к этой группе относят людей, потерявших зрение до становления речи, т.е. примерно до трех лет, и не имеющих зрительных представлений.

2. ослепшие - потерявшие зрение в последующие периоды жизни и сохранившие в той или иной мере зрительные образы памяти.

. Совершенно очевидно, что, чем позже нарушаются функции зрения, тем меньшим оказывается влияние аномаль­ного фактора на развитие и проявление различных сторон психики. Но вместе с тем изменяются, ограничиваются в связи с возрастным снижением пластичности и динамичности центральной нервной системы возможности компенсаторного приспособления.

К числу специфических жизненных трудностей лиц с нарушениями зрения относятся:

– трудности в пространственной ориентировке (неумение пользоваться самостоятельными приемами ходьбы без зрения, психологические барьеры, препятствующие использованию трости и др.);

– трудности в общественной интеграции: высокая социальная неудовлетворенность, проблемы в общении с нормально видящими (формирование негативных коммуникативных установок и комплексов);

– трудности в быту и самообслуживании – несформированность элементарных бытовых умений и навыков, что наиболее характерно для слепорожденных, воспитывающихся в условиях гиперопеки, а также для лиц, потерявших зрение и адаптирующихся к измененным в результате этого условиям жизни;

– трудности в профессиональной и личностной самореализации, что в большей степени детерминировано негативными социальными стереотипами и установками в отношении лиц с нарушением зрения; организацией труда, не соответствующей псхифизиологическим особенностям и возможностям; низким уровнем заработной платы, монотонностью труда и т. д.; удовлетворение потребностей, сопряженных с общением (признание, самоутверждение, самореализация, установление дружеских отношений и др.).

Обучение студентов с нарушениями зрения требует системного подхода, включающего возможность работы с компьютерами и другой техникой, работу в сети Интернет, реальное и интерактивное взаимодействие с преподавателями, помощь психологов и педагогов в социальной адаптации.

Особенности психофизического развития обучающихся с нарушениями зрения обуславливают специфику организации образовательного процесса:

- персональное освещение рабочего места; освещенность на рабочих местах должна устанавливаться индивидуально с учетом нозологической формы заболевания, путем устройства комбинированного освещения;

– обеспечить обучающихся с нарушениями зрения печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т. д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла, в печатной форме на языке Брайля;

- специальное оборудование: указки с ярким наконечником, оптические приборы, учебники с увеличенным шрифтом;

- использование более крупных и ярких наглядных пособий; наглядный и раздаточный материал должен быть крупный, хорошо видимый по цвету, контуру, силуэту; размещать демонстрационный материал нужно так, чтобы они не сливались в единую линию, пятно;

- обучение по специальным учебным пособиям с крупным шрифтом;

- представление информации исходя из специфики слабовидящего: крупный шрифт (16 – 18 размер), дисковый накопитель (для чтения с помощью компьютера со звуковой программой); подбор и разработка учебных материалов с учетом возможности получение информации аудиально (аудиофайлы);

- использование программы увеличения информации на экране компьютера;

- дозирование зрительных нагрузок и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности;

- деление сложного, объемного учебного материала на логические части с целью облегчить усвоение данного материал;

- возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра;

- возможность приблизиться к демонстрируемой наглядности;

- при работе на компьютере использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности;

- возможность использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры при лекционной форме занятий, как способ конспектирования.

- использование в процессе преподавания зрительных и иных сенсорных модальностей (слуховых, тактильных, вестибулярных).

Инвалид при поступлении на адаптированную образовательную программу среднего профессионального образования должен предъявить индивидуальную программу реабилитации инвалида (ребенка-инвалида), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда[[1]](#footnote-1).

Лицо с ограниченными возможностями здоровья при поступлении   
на адаптированную образовательную программу среднего профессионального образования должно предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии, содержащее рекомендации по определению формы получения образования, образовательной программы, которую ребенок может освоить, форм и методов психолого-медико-педагогической помощи, созданию специальных условий для получения образования[[2]](#footnote-2).

Лица, признанные инвалидами I, II или III группы после получения среднего профессионального образования или высшего образования, вправе повторно получить профессиональное образование соответствующего уровня по другой профессии, специальности или направлению подготовки за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в порядке, установленном Федеральным законом для лиц, получающих профессиональное образование соответствующего уровня впервые[[3]](#footnote-3).

**Раздел 2. Общая характеристика адаптированной образовательной программы**

Квалификации, присваиваемая выпускникам адаптированной образовательной программы:

Специалист по информационным системам

Разработчик веб и мультимедийных приложений

При разработке адаптированной образовательной программы организация устанавливает направленность, которая соответствуетпрофессии в целом.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем адаптированной образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования  *–* 5940 академических часов.

Срок получения образования по адаптированной образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования – 3года10 месяцев.

Разработка и реализация адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования ориентирована на решение следующих задач:

* повышение уровня доступности среднего профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
* создание в образовательной организации специальных условий, необходимых для получения среднего профессионального образования обучающихся инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, их социализации и адаптации;
* повышение качества среднего профессионального образования инвалидов и/или лиц с ОВЗ;
* возможность формирования индивидуального образовательного маршрута для обучающегося с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ;
* формирование в образовательной организации толерантной инклюзивной культуры.

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

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

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Квалификации *(для специальностей СПО)* /  Сочетание профессий *(для профессий СПО)* | |
| Специалист по информационным системам | Разработчик web и мультимедийных приложений |
| Осуществление интеграции программных модулей. | Осуществление интеграции программных модулей | осваивается |  |
| Ревьюирование программных продуктов. | Ревьюирование программных продуктов | осваивается |  |
| Проектирование и разработка информационных систем. | Проектирование и разработка ИС | осваивается | осваивается |
| Сопровождение информационных систем. | Сопровождение информационных систем | осваивается |  |
| Соадминистрирование баз данных и серверов. | Соадминистрирование баз данных и серверов | осваивается |  |
| Разработка дизайна веб-приложений. | Разработка дизайна веб-приложений |  | осваивается |
| Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений. | Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений |  | осваивается |

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

**4.1.Общие компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия; определять необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | **Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска |
| **Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
| **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования. Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты. |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; | **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | **Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | **Умения:** описывать значимость своей специальности*;* применять стандарты антикоррупционного поведения |
| **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности 21.02.04 Землеустройство, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 21.02.04 Землеустройство |
| **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности |
| **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности*;* средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках | **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. |

4.2. Профессиональные компетенции

**4.2. Профессиональные компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды**  **деятельности** | **Код и формулировка**  **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. | **Практический опыт:**  Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.  Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.  Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.  Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| **Умения:**  Анализировать проектную и техническую документацию.  Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.  Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.  Определять источники и приемники данных.  Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).  Оценивать размер минимального набора тестов.  Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.  Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. |
| **Знания:**  Модели процесса разработки программного обеспечения.  Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.  Основные подходы к интегрированию программных модулей.  Виды и варианты интеграционных решений.  Современные технологии и инструменты интеграции.  Основные протоколы доступа к данным.  Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.  Методы отладочных классов.  Стандарты качества программной документации.  Основы организации инспектирования и верификации.  Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.  Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.  Методы организации работы в команде разработчиков. |
| ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. | **Практический опыт:**  Интегрировать модули в программное обеспечение.  Отлаживать программные модули.  Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| **Умения:**  Использовать выбранную систему контроля версий.  Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.  Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.  Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.  Выполнять тестирование интеграции.  Организовывать постобработку данных.  Создавать классы- исключения на основе базовых классов.  Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.  Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.  Использовать приемы работы в системах контроля версий. |
| **Знания:**  Модели процесса разработки программного обеспечения.  Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.  Основные подходы к интегрированию программных модулей.  Основы верификации программного обеспечения.  Современные технологии и инструменты интеграции.  Основные протоколы доступа к данным.  Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.  Основные методы отладки.  Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.  Основные методы и виды тестирования программных продуктов.  Стандарты качества программной документации.  Основы организации инспектирования и верификации.  Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.  Методы организации работы в команде разработчиков. |
| ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. | **Практический опыт:**  Отлаживать программные модули.  Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| **Умения:**  Использовать выбранную систему контроля версий.  Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.  Анализировать проектную и техническую документацию.  Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.  Определять источники и приемники данных.  Выполнять тестирование интеграции.  Организовывать постобработку данных.  Использовать приемы работы в системах контроля версий.  Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.  Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. |
| **Знания:**  Модели процесса разработки программного обеспечения.  Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.  Основные подходы к интегрированию программных модулей.  Основы верификации и аттестации программного обеспечения.  Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.  Основные методы отладки.  Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.  Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.  Стандарты качества программной документации.  Основы организации инспектирования и верификации.  Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.  Методы организации работы в команде разработчиков. |
| ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. | **Практический опыт:**  Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.  Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.  Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| **Умения:**  Использовать выбранную систему контроля версий.  Анализировать проектную и техническую документацию.  Выполнять тестирование интеграции.  Организовывать постобработку данных.  Использовать приемы работы в системах контроля версий.  Оценивать размер минимального набора тестов.  Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.  Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.  Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. |
| **Знания:**  Модели процесса разработки программного обеспечения.  Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.  Основные подходы к интегрированию программных модулей.  Основы верификации и аттестации программного обеспечения.  Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.  Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.  Основные методы и виды тестирования программных продуктов.  Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.  Стандарты качества программной документации.  Основы организации инспектирования и верификации.  Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.  Методы организации работы в команде разработчиков. |
| ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. | **Практический опыт:**  Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| **Умения:**  Использовать выбранную систему контроля версий.  Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.  Анализировать проектную и техническую документацию.  Организовывать постобработку данных.  Приемы работы в системах контроля версий.  Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. |
| **Знания:**  Модели процесса разработки программного обеспечения.  Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.  Основные подходы к интегрированию программных модулей.  Основы верификации и аттестации программного обеспечения.  Стандарты качества программной документации.  Основы организации инспектирования и верификации.  Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.  Методы организации работы в команде разработчиков. |
| **Ревьюирование программных продуктов.** | ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией. | **Практический опыт:**  Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование). |
| **Умения:**  Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций. |
| **Знания:**  Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.  Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.  Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.  Методы организации работы в команде разработчиков. |
| ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям. | **Практический опыт:**  Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.  Измерять характеристики программного проекта. |
| **Умения:**  Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.  Определять метрики программного кода специализированными средствами. |
| **Знания:**  Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.  Методы организации работы в команде разработчиков. |
| ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. | **Практический опыт:**  Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.  Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения. |
| **Умения:**  Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.  Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации. |
| **Знания:**  Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.  Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов. |
| ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. | **Практический опыт:**  Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения. |
| **Умения:**  Проводить сравнительный анализ программных продуктов.  Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.  Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов. |
| **Знания:**  Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.  Основные подходы к менеджменту программных продуктов.  Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ. |
| **Проектирование и разработка информационных систем.** | ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. | **Практический опыт:**  Анализировать предметную область.  Использовать инструментальные средства обработки информации.  Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.  Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.  *Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":*  Выполнять работы предпроектной стадии. |
| **Умения:**  Осуществлять постановку задачи по обработке информации.  Выполнять анализ предметной области.  Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.  Работать с инструментальными средствами обработки информации.  *Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":*  Осуществлять выбор модели построения информационной системы.  Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. |
| **Знания:**  Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.  Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.  Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.  Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.  *Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":*  Основные процессы управления проектом разработки.  Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. |
| ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. | **Практический опыт:**  Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. |
| **Умения:**  Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.  Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. |
| **Знания:**  Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.  Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.  Сервисно - ориентированные архитектуры.  Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.  Методы и средства проектирования информационных систем.  Основные понятия системного анализа. |
| ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**  Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.  Модифицировать отдельные модули информационной системы.  *Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":*  Программировать в соответствии с требованиями технического задания. |
| **Умения:**  Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.  *Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":*  Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.  Разрабатывать графический интерфейс приложения. |
| **Знания:**  Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.  Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.  Объектно-ориентированное программирование.  Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.  *Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":*  Файлового ввода-вывода.  Создания сетевого сервера и сетевого клиента. |
| ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**  Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.  Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.  Модифицировать отдельные модули информационной системы. |
| **Умения:**  Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.  Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.  Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.  *Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":*  Разрабатывать графический интерфейс приложения.  Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. |
| **Знания:**  Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.  Объектно-ориентированное программирование.  Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).  Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.  *Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":*  Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.  Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. |
| ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. | **Практический опыт:**  Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. |
| **Умения:**  Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. |
| **Знания:**  Особенности программных средств, используемых в разработке ИС. |
| ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. | **Практический опыт:**  Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.  Формировать отчетную документации по результатам работ.  Использовать стандарты при оформлении программной документации. |
| **Умения:**  Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.  Использовать стандарты при оформлении программной документации. |
| **Знания:**  Основные модели построения информационных систем, их структура.  Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.  *Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":*  Реинжиниринг бизнес-процессов. |
| ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. | **Практический опыт:**  Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.  Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. |
| **Умения:**  Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.  Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени. |
| **Знания:**  Системы обеспечения качества продукции.  Методы контроля качества в соответствии со стандартами. |
| **Сопровождение информационных систем.** | ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. | **Практический опыт:**  Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью. |
| **Умения:**  Поддерживать документацию в актуальном состоянии.  Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.  *Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"*  Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге. |
| **Знания:**  Классификация информационных систем.  Принципы работы экспертных систем.  Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.  *Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"*  Структура и этапы проектирования информационной системы.  Методологии проектирования информационных систем. |
| ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. | **Практический опыт:**  Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.  Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы. |
| **Умения:**  Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.  Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. |
| **Знания:**  Основные задачи сопровождения информационной системы.  Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы. |
| ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы. | **Практический опыт:**  Выполнять разработку обучающей документации информационной системы. |
| **Умения:**  Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС. |
| **Знания:**  Методы обеспечения и контроля качества ИС.  Методы разработки обучающей документации. |
| ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. | **Практический опыт:**  Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. |
| **Умения:**  Применять документацию систем качества.  Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.  ***Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:***  Организовывать заключение договоров на выполняемые работы.  Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы.  Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам.  Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы.  Закрывать договора на выполняемые работы. |
| **Знания:**  Характеристики и атрибуты качества ИС.  Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.  Политику безопасности в современных информационных системах.  ***Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:***  Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций  Основы налогового законодательства Российской Федерации |
| ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**  Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.  Организовывать доступ пользователей к информационной системе. |
| **Умения:**  Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.  Составлять планы резервного копирования.  Определять интервал резервного копирования.  Применять основные технологии экспертных систем.  Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации. |
| **Знания:**  Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.  Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе. |
| **Соадминистрирование баз данных и серверов.** | ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. | **Практический опыт:**  Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных. |
| **Умения:**  Добавлять, обновлять и удалять данные.  Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.  *Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных"*  Выполнять запросы на изменение структуры базы. |
| **Знания:**  Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.  Уровни качества программной продукции. |
| ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. | **Практический опыт:**  Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.  *Дополнительно для квалификации " Администратор баз данных"*  Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов. |
| **Умения:**  Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.  Проектировать и создавать базы данных.  *Дополнительно для квалификации " Администратор баз данных"*  Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов. |
| **Знания:**  Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. |
| ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. | **Практический опыт:**  Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. |
| **Умения:**  Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи. |
| **Знания:**  Представление структур данных.  Технология установки и настройки сервера баз данных.  Требования к безопасности сервера базы данных. |
| ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции. | **Практический опыт:**  Участвовать в соадминистрировании серверов.  Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.  Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. |
| **Умения:**  Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов. |
| **Знания:**  Модели данных и их типы.  Основные операции и ограничения.  Уровни качества программной продукции. |
| ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации. | **Практический опыт:**  Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. |
| **Умения:**  Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.  Владеть технологиями проведения сертификации программного средства. |
| **Знания:**  Технология установки и настройки сервера баз данных.  Требования к безопасности сервера базы данных.  Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных. |
| **Разработка дизайна веб-приложений.** | ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. | **Практический опыт:**  Разрабатывать эскизы веб-приложения.  Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения.  Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения.  Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.  Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. |
| **Умения:**  Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.  Учитывать существующие правила корпоративного стиля.  Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.  Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. |
| **Знания:**  Нормы и правила выбора стилистических решений.  Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям.  Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций.  Стандарт UIX - UI &UXDesign.  Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений. |
| ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории. | **Практический опыт:**  Формировать требования к дизайну веб-приложений. |
| **Умения:**  Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение.  Учитывать существующие правила корпоративного стиля.  Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений.  Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории. |
| **Знания:**  Нормы и правила выбора стилистических решений.  Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна.  Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.  Стандарт UIX - UI &UXDesign.  Современные тенденции дизайна.  Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений. |
| ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки. | **Практический опыт:**  Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений. |
| **Умения:**  Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.  Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях.  Использовать специальные графические редакторы.  Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции. |
| **Знания:**  Современные методики разработки графического интерфейса.  Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет.  Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.  Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений. |
| **Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.** | ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. | **Практический опыт:**  Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению.  Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации.  Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком.  Оформлять техническое задание. |
| **Умения:**  Проводить анкетирование.  Проводить интервьюирование.  Оформлять техническую документацию.  Осуществлять выбор одного из типовых решений.  Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами. |
| **Знания:**  Инструменты и методы выявления требований.  Типовые решения по разработке веб-приложений.  Нормы и стандарты оформления технической документации.  Принципы проектирования и разработки информационных систем. |
| ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**  Выполнять верстку страниц веб-приложений.  Кодировать на языках веб-программирования.  Разрабатывать базы данных.  Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений.  Выполнять разработку и проектирование информационных систем. |
| **Умения:**  Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений.  Использовать язык разметки страниц веб-приложения.  Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.  Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.  Использовать открытые библиотеки (framework).  Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных.  Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений.  Разрабатывать и проектировать информационные системы |
| **Знания:**  Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.  Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.  Основы технологии клиент-сервер.  Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств.  Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах.  Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных. |
| ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**  Разрабатывать интерфейс пользователя.  Разрабатывать анимационные эффекты. |
| **Умения:**  Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.  Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.  Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.  Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas). |
| **Знания:**  Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.  Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.  Технологии для разработки анимации.  Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения.  Виды анимации и способы ее применения. |
| ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**  Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.  Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.  Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.  Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки. |
| **Умения:**  Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.  Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений.  Работать с системами Helpdesk.  Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.  Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.  Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.  Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений. |
| **Знания:**  Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.  Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.  Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.  Методы развертывания веб-служб и серверов.  Принципы организации работы службы технической поддержки.  Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий. |
| ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения. | **Практический опыт:**  Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов.  Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности.  Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами. |
| **Умения:**  Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств).  Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.  Кодировать на скриптовых языках программирования.  Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов.  Применять инструменты подготовки тестовых данных.  Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений.  Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий.  Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию. |
| **Знания:**  Сетевые протоколы и основы web-технологий.  Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов.  Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.  Методы организации работы при проведении процедур тестирования.  Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.  Регламент использования системы контроля версий.  Предметную область проекта для составления тест-планов. |
| ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**  Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет. |
| **Умения:**  Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения.  Составлять сравнительную характеристику хостингов. |
| **Знания:**  Характеристики, типы и виды хостингов.  Методы и способы передачи информации в сети Интернет.  Устройство и работу хостинг-систем. |
| ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы. | **Практический опыт:**  Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.  Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений. |
| **Умения:**  Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.  Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.). |
| **Знания:**  Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.  Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). |
| ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности. | **Практический опыт:**  Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу. |
| **Умения:**  Осуществлять аудит безопасности веб-приложений.  Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы. |
| **Знания:**  Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений. |
| ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. | **Практический опыт:**  Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. |
| **Умения:**  Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.  Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.  Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования.  Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. |
| **Знания:**  Особенности работы систем управления сайтами.  Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO).  Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). |
| ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. | **Практический опыт:**  Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.  Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений. |
| **Умения:**  Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.  Работать с системами продвижения веб-приложений.  Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах.  Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.  Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.  Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет. |
| **Знания:**  Принципы функционирования поисковых сервисов.  Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).  Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.  Виды поисковых запросов пользователей в интернете.  Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.  Инструменты сбора и анализа поисковых запросов. |

**Раздел 5. Структура образовательной программы**

**5.1. Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование | Формы промежуточной аттестации | | | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | | | | | | | | | Распределение нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр) | | | | | | | |
|  | | | | Всего | В т.ч. в форме  практической подготовки | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | | | Самостоятельная работа | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | | 4 курс | |
| Всего учебных занятий | Занятия по дисциплинам и МДК | | | Практики | Консультации | | Промежуточная аттестация | |
| Экзамены | Диф. зачеты | Зачеты, контрол.работы | | Теоретическое обучение | лабораторные и практические занятия | Курсовая работа (Индив. проект ) | 1 сем  17 нед. | 2 сем  24 нед. | 3 сем  17 нед. | 4 сем  24 нед. | 5 сем  17 нед. | 6 сем  25 нед. | 7 сем  17 нед. | 8 сем  24 нед. |
| **О.00** | **Общеобразовательный цикл** | **5** | **11** | **1** | | **1476** | **338** | **1446** | **744** | **670** | **32** |  |  | | **30** | | **0** | **600** | **846** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
|  | *Обязательные общеобразовательные дисциплины (базовый уровень)* |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОУД. 01 | Русский язык | 2 |  |  | | 72 | 12 | 66 | 30 | 36 |  |  |  | | 6 | | 0 | 32 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОУД. 02 | Литература |  | 2 |  | | 108 | 14 | 108 | 54 | 54 |  |  |  | |  | | 0 | 48 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОУД. 03 | История |  | 2 |  | | 136 |  | 136 | 92 | 44 |  |  |  | |  | | 0 | 64 | 72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОУД. 04 | Обществознание |  | 2 |  | | 72 | 18 | 72 | 38 | 34 |  |  |  | |  | | 0 | 32 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОУД. 05 | География |  | 2 |  | | 72 | 16 | 72 | 44 | 28 |  |  |  | |  | | 0 | 0 | 72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОУД .06 | Иностранный язык |  | 2 |  | | 72 | 20 | 72 | 2 | 70 |  |  |  | |  | | 0 | 32 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ОУД. 07** | **Математика** | 1,2 |  |  | | 340 | 56 | 328 | 224 | 104 |  |  |  | | 12 | | 0 | 128 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ОУД. 08** | **Информатика** | 2 |  |  | | 144 | 68 | 138 | 30 | 108 |  |  |  | | 6 | | 0 | 64 | 74 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОУД. 09 | Физическая культура |  | 2 | 1 | | 72 | 20 | 72 | 14 | 58 |  |  |  | |  | | 0 | 32 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОУД. 10 | ОБЖ |  | 2 |  | | 68 | 10 | 68 | 22 | 46 |  |  |  | |  | | 0 | 0 | 68 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ОУД. 11** | **Физика** | 1 | 2 |  | | 144 | 54 | 138 | 112 | 26 |  |  |  | | 6 | | 0 | 64 | 74 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОУД. 12 | Химия |  | 2 |  | | 72 | 6 | 72 | 34 | 38 |  |  |  | |  | | 0 | 32 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОУД. 13 | Биология |  | 1 |  | | 72 | 12 | 72 | 48 | 24 |  |  |  | |  | | 0 | 72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОУД. 14 | Индивидуальный проект |  | 2 |  | | 32 | 32 | 32 |  |  | 32 |  |  | |  | | 0 | 0 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | **1** | **3** | **5+3кр** | | **523** | **178** | **493** | **131** | **362** |  |  |  | | **6** | | **30** | **0** | **0** | **130** | **104** | **60** | **85** | **52** | **92** |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | 8 |  |  | | 48 |  | 46 | 30 | 16 |  |  | 4 | | 6 | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48 |
| ОГСЭ.02 | История |  | 3 |  | | 36 |  | 34 | 22 | 12 |  |  |  | |  | | 2 | 0 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОГСЭ.03 | Психология общения |  |  | 4 кр | | 48 | 16 | 46 | 30 | 16 |  |  |  | |  | | 2 | 0 | 0 | 0 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОГСЭ.04 | Иностранный язык в профессиональной деятельности |  | 8 |  | | 168 | 156 | 156 | 0 | 156 |  |  |  | |  | | 12 | 0 | 0 | 32 | 28 | 30 | 30 | 26 | 22 |
| ОГСЭ.05 | Физическая культура |  | 8 | 3-7 | | 168 |  | 156 | 0 | 156 |  |  |  | |  | | 12 | 0 | 0 | 32 | 28 | 30 | 30 | 26 | 22 |
| ОГСЭ.06 | Моделирование профессиональной карьеры |  |  | 6 кр | | 25 |  | 25 | 25 | 0 |  |  |  | |  | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | 0 | 0 |
| ОГСЭ.07 | Основы социально-правовых знаний |  |  | 3 кр | | 30 | 6 | 30 | 24 | 6 |  |  |  | |  | | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** | **1** | **1** | **1 кр** | | **144** | **48** | **136** | **88** | **48** |  |  |  | | **6** | | **8** | **0** | **0** | **72** | **72** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| ЕН.01 | Элементы высшей математики | 3 |  |  | | 72 | 24 | 68 | 44 | 24 |  |  | 4 | | 6 | | 4 | 0 | 0 | 72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ЕН.02 | Дискретная математика с элементами математической логики |  | 4 |  | | 36 | 12 | 34 | 22 | 12 |  |  |  | |  | | 2 | 0 | 0 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ЕН.03. | Теория вероятностей и математическая статистика |  |  | 4 кр | | 36 | 12 | 34 | 22 | 12 |  |  |  | |  | | 2 | 0 | 0 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | **2** | **8** | **2 кр** | | **660** | **274** | **610** | **336** | **274** |  |  | **12** | | **6+12** | | **44** | **0** | **0** | **158** | **124** | **100** | **164** | **36** | **72** |
| ОП.01 | Операционные системы и среды | 3 |  |  | | 48 | 18 | 38 | 20 | 18 |  |  | 4 | | 6\* | | 4 | 0 | 0 | 42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОП.02 | Архитектура аппаратных средств |  | 3 |  | | 36 | 14 | 34 | 20 | 14 |  |  | 4 | | 6 | | 2 | 0 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОП.03 | Информационные технологии |  | 3 |  | | 48 | 18 | 44 | 26 | 18 |  |  |  | |  | | 4 | 0 | 0 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОП.04 | Основы алгоритмизации и программирования | 5 |  |  | | 152 | 76 | 146 | 70 | 76 |  |  | 4 | | 6 | | 6 | 0 | 0 | 32 | 56 | 64 | 0 | 0 | 0 |
| ОП.05 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности |  | 8 |  | | 36 | 14 | 34 | 20 | 14 |  |  |  | |  | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 |
| ОП.06 | Безопасность жизнедеятельности |  | 6 |  | | 68 | 26 | 62 | 36 | 26 |  |  |  | |  | | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 68 | 0 | 0 |
| ОП.07 | Экономика отрасли |  | 7 |  | | 36 | 14 | 34 | 20 | 14 |  |  |  | |  | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 0 |
| ОП.08 | Основы проектирования баз данных |  | 4 |  | | 68 | 30 | 62 | 32 | 30 |  |  |  | |  | | 6 | 0 | 0 | 0 | 68 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОП.09 | Стандартизация, сертификация и техническое документоведение |  |  | 5 кр | | 36 | 14 | 34 | 20 | 14 |  |  |  | |  | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 |
| ОП.10 | Численные методы |  | 6 |  | | 48 | 18 | 44 | 26 | 18 |  |  |  | |  | | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48 | 0 | 0 |
| ОП.11 | Компьютерные сети |  | 6 |  | | 48 | 18 | 44 | 26 | 18 |  |  |  | |  | | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48 | 0 | 0 |
| ОП.12 | Менеджмент в профессиональной деятельности |  |  | 8 кр | | 36 | 14 | 34 | 20 | 14 |  |  |  | |  | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | **18** | **19** | **4 кр** | | **2867** | **1964** | **2549** | **735** | **698** | **30** | **1236** | **44** | | **66+42** | | **102** | **0** | **0** | **216** | **546** | **434** | **633** | **506** | **466** |
| **ПМ.02** | **Осуществление интеграции программных модулей** | **3** | **2** | **1 кр** | | **228** | **162** | **210** | **48** | **50** | **10** | **102** |  | |  | | **6** | **0** | **0** | **216** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| МДК.  02.01 | Технология разработки программного обеспечения | 3 |  |  | | 42 | 18 | 34 | 16 | 18 |  |  | 4 | | 6\* | | 2 | 0 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| МДК.  02.02 | Инструментальные средства разработки программного обеспечения | 3 |  |  | | 52 | 28 | 44 | 16 | 18 | 10 |  | 4 | | 6\* | | 2 | 0 | 0 | 46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| МДК.  02.03 | Математическое моделирование |  |  | 3 кр | | 32 | 14 | 30 | 16 | 14 |  |  |  | |  | | 2 | 0 | 0 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| УП.02 | Учебная практика |  | 3 |  | | 48 | 48 | 48 |  |  |  | 48 |  | |  | | 0 | 0 | 0 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПП.02 | Производственная практика |  | 3 |  | | 54 | 54 | 54 |  |  |  | 54 |  | |  | | 0 | 0 | 0 | 54 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПА | Экзамен по ПМ | 3 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | | 6 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПМ.03** | **Ревьюирование программных модулей** | **1** | **3** | **1 кр** | | **144** | **104** | **136** | **32** | **32** |  | **72** |  | |  | | **8** | **0** | **0** | **0** | **144** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| МДК.  03.01 | Моделирование и анализ программного обеспечения |  |  | 4 кр | | 32 | 14 | 28 | 14 | 14 |  |  |  | |  | | 4 | 0 | 0 | 0 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| МДК.03.02 | Управление проектами |  | 4 |  | | 40 | 18 | 36 | 18 | 18 |  |  |  | |  | | 4 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| УП.03 | Учебная практика |  | 4 |  | | 24 | 24 | 24 |  |  |  | 24 |  | |  | | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПП.03 | Производственная практика |  | 4 |  | | 48 | 48 | 48 |  |  |  | 48 |  | |  | | 0 | 0 | 0 | 0 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПА | Экзамен по ПМ | 4 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | | 6 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПМ.05** | **Проектирование и разработка информационных систем** | **3** | **3** | **0** | | **597** | **384** | **563** | **179** | **152** | **10** | **222** |  | |  | | **22** | **0** | **0** | **0** | **402** | **183** | **0** | **0** | **0** |
| МДК.  05.01 | Проектирование и дизайн информационных систем | 4 |  |  | | 110 | 56 | 96 | 40 | 46 | 10 |  | 4 | | 6\* | | 8 | 0 | 0 | 0 | 104 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| МДК.  05.02 | Разработка кода информационных систем | 4 |  |  | | 140 | 52 | 126 | 74 | 52 |  |  | 4 | | 6\* | | 8 | 0 | 0 | 0 | 134 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| МДК.  05.03 | Тестирование информационных систем |  | 5 |  | | 125 | 54 | 119 | 65 | 54 |  |  |  | |  | | 6 | 0 | 0 | 0 | 98 | 27 | 0 | 0 | 0 |
| УП.05 | Учебная практика |  | 5 |  | | 102 | 102 | 102 |  |  |  | 102 |  | |  | | 0 | 0 | 0 | 0 | 66 | 36 | 0 | 0 | 0 |
| ПП.05 | Производственная практика |  | 5 |  | | 120 | 120 | 120 |  |  |  | 120 |  | |  | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 120 | 0 | 0 | 0 |
| ПА | Экзамен по ПМ | 5 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | | 6 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПМ.06** | **Сопровождение информационных систем** | **3** | **3** | **1 кр** | | **462** | **290** | **278** | **138** | **140** |  | **150** |  | |  | | **22** | **0** | **0** | **0** | **0** | **251** | **199** | **0** | **0** |
| МДК.  06.01 | Внедрение ИС | 5 |  |  | | 90 | 40 | 78 | 38 | 40 |  |  | 4 | | 6\* | | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 84 | 0 | 0 | 0 |
| МДК.  06.02 | Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС | 5 |  |  | | 90 | 40 | 78 | 38 | 40 |  |  | 4 | | 6\* | | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 84 | 0 | 0 | 0 |
| МДК.  06.03 | Устройство и функционирование информационной системы |  | 6 |  | | 92 | 42 | 86 | 44 | 42 |  |  |  | |  | | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 47 | 45 | 0 | 0 |
| МДК.  06.04 | Интеллектуальные системы и технологии |  |  | 6 кр | | 40 | 18 | 36 | 18 | 18 |  |  |  | |  | | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 |
| УП.06 | Учебная практика |  | 6 |  | | 78 | 78 |  |  |  |  | 78 |  | |  | |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 42 | 0 | 0 |
| ПП.06 | Производственная практика |  | 6 |  | | 72 | 72 |  |  |  |  | 72 |  | |  | |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 0 | 0 |
| ПА | Экзамен по ПМ | 6 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | | 6 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПМ.07** | **Соадминистрирование баз данных и серверов** | **2** | **2** | **1 кр** | | **286** | **222** | **270** | **48** | **54** |  | **168** |  | |  | | **10** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **280** |
| МДК.  07.01 | Управление и автоматизация баз данных | 8 |  |  | | 78 | 36 | 66 | 30 | 36 |  |  | 4 | | 6\* | | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 |
| МДК.  07.02 | Сертификация информационных систем |  |  | 8 кр | | 40 | 18 | 36 | 18 | 18 |  |  |  | |  | | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |
| УП.07 | Учебная практика |  | 8 |  | | 72 | 72 | 72 |  |  |  | 72 |  | |  | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 |
| ПП.07 | Производственная практика |  | 8 |  | | 96 | 96 | 96 |  |  |  | 96 |  | |  | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 96 |
| ПА | Экзамен по ПМ | 8 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | | 6 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПМ.08** | **Разработка дизайна веб-приложений** | **3** | **2** | **0** | | **472** | **322** | **448** | **126** | **90** | **10** | **222** |  | |  | | **12** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **340** | **120** | **0** |
| МДК.  08.01 | Проектирование и разработка интерфейсов пользователя | 6 |  |  | | 110 | 40 | 100 | 60 | 40 |  |  | 4 | | 6\* | | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 104 | 0 | 0 |
| МДК.  08.02 | Графический дизайн и мультимедиа | 6 |  |  | | 140 | 60 | 126 | 66 | 50 | 10 |  | 4 | | 6\* | | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 134 | 0 | 0 |
| УП.08 | Учебная практика |  | 6 |  | | 102 | 102 | 102 |  |  |  | 102 |  | |  | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 102 | 0 | 0 |
| ПП.08 | Производственная практика |  | 7 |  | | 120 | 120 | 120 |  |  |  | 120 |  | |  | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 120 | 0 |
| ПА | Экзамен по ПМ | 7 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | | 6 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПМ.09** | **Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** | **3** | **3** |  | | **552** | **354** | **518** | **164** | **180** | **0** | **174** |  | |  | | **22** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **94** | **386** | **60** |
| МДК.  09.01 | Проектирование и разработка веб-приложений. | 7 |  |  | | 146 | 70 | 132 | 62 | 70 |  |  | 4 | | 6\* | | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 94 | 46 | 0 |
| МДК.  09.02 | Оптимизация веб-приложений. | 7 |  |  | | 146 | 70 | 132 | 62 | 70 |  |  | 4 | | 6\* | | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 140 | 0 |
| МДК.  09.03 | Обеспечение безопасности веб-приложений. |  | 7 |  | | 86 | 40 | 80 | 40 | 40 |  |  |  | |  | | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 86 | 0 |
| УП.09 | Учебная практика |  | 7 |  | | 78 | 78 | 78 |  |  |  | 78 |  | |  | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 78 | 0 |
| ПП.09 | Производственная практика |  | 8 |  | | 96 | 96 | 96 |  |  |  | 96 |  | |  | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 60 |
| ПА | Экзамен по ПМ | 8 |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | | 6 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПДП.00** | **Преддипломная практика** |  | **8** |  | | **126** | **126** | **126** |  |  |  | **126** |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | **126** |
| **ПА.00** | **Промежуточная аттестация** |  |  |  | | **54** |  | **54** |  |  |  |  |  | |  | |  | 12ч | 18ч | 1 нед | 0,5 нед | 0,5 нед | 0,5 нед | 0,5 нед | 0,5 нед |
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая аттестация** |  |  |  | | **216** |  | **216** |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | **216** |
|  | Демонстрационный экзамен |  |  |  | | 36 |  | 36 |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Подготовка ВКР |  |  |  | | 144 |  | 144 |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Защита ВКР |  |  |  | | 36 |  | 36 |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ВСЕГО** | | **27** | **42** | **6+10 кр** | | **5940** |  | **5534** |  |  |  | **1236** |  |  | |  | | **612** | **864** | **612** | **864** | **612** | **900** | **612** | **864** |
|  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | **ВСЕГО: дисциплин и МДК** | | | | | | |  | | **600** | **846** | **474** | **708** | **402** | **666** | **360** | **276** |
| **учебной практики** | | | | | | |  | |  |  | **48** | **90** | **72** | **144** | **78** | **72** |
| **производственной практики** | | | | | | |  | |  |  | **54** | **48** | **120** | **72** | **156** | **156** |
| **преддипломной практики** | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  |  | **126** |
| **экзаменов** | | | | | | |  | | **2** | **3** | **4** | **3** | **4** | **3** | **3** | **4** |
| **дифф. зачетов** | | | | | | |  | | **1** | **9+1ф** | **5** | **5** | **3** | **7** | **4** | **6+1ф** |
| **зачетов** | | | | | | |  | | **1ф** | **0** | **1ф** | **1ф** | **1ф** | **1ф** | **1ф** | **0** |
| **контрольных работ** | | | | | | |  | |  |  | **2** | **3** | **1** | **2** |  | **2** |

Календарный учебный график

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (2023 год)

1 курс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Компоненты**  **программы** | сентябрь | | | | октябрь | | | | ноябрь | | | | декабрь | | | | | | январь | | | | февраль | | | | март | | | | | апрель | | | | | | май | | | | июнь | | | | | **Всего часов** |
| Номера календарных недель | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | | 40 | 41 | 42 | 43 |
| **О.00** | **Общеобразовательный цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| ОУД.01 | Русский язык | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | К | | К | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  | |  |  |  |  | 66 |
| ОУД.02 | Литература | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | К | | К | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 |  | 108 |
| ОУД.03 | История | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | К | | К | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 136 |
| ОУД.04 | Обществознание | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | К | | К | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |  |  |  |  | 72 |
| ОУД.05 | География |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | К | | К | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 72 |
| ОУД.06 | Иностранный язык | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | К | | К | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |  |  |  |  | 72 |
| ОУД.07 | Математика | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | К | | К | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | | 9 | 9 | 9 | 7 | 328 |
| ОУД.08 | Информатика | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | К | | К | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | 4 | 4 | 3 | 138 |
| ОУД.09 | Физическая культура | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | К | | К | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 |  | 72 |
| ОУД.10 | ОБЖ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | К | | К | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | 3 | 2 |  | 68 |
| ОУД. 11 | Физика | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | К | | К | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 4 | 4 | 4 | 2 | 138 |
| ОУД. 12 | Химия | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | К | | К | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |  |  |  |  | 72 |
| ОУД. 13 | Биология | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | 72 |
| ОУД. 14 | Индивидуальный проект |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | 3 | 3 | 3 | | 8 | 7 | 8 |  | 32 |
|  | **Всего час. в неделю**  **учебных занятий** | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 24+12э |  | |  | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 36 | 18+18э | 1446+30э |

2 курс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Компоненты**  **программы** | сентябрь | | | | октябрь | | | | ноябрь | | | | декабрь | | | | | | январь | | | | февраль | | | | март | | | | | апрель | | | | | | | май | | | | июнь | | | | | **Всего часов** |
| Номера календарных недель | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |
| Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | | 37 | 38 | 39 | | 40 | 41 | 42 | 43 |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.02 | История | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А | 34 |
| *1* |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 2* |
| ОГСЭ.03 | Психология общения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | | 4 | 4 | 4 | | 4 | 4 | 1 |  | 46 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | | *1* |  |  | |  |  | *1* |  | *самост 2* |
| ОГСЭ.04 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | А | К | | К | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А | 56 |
|  | *1* |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | |  |  | *1* |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 4* |
| ОГСЭ.05 | Физическая культура | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | А | К | | К | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 1 |  |  | А | 56 |
| *1* |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  | | *1* |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 4* |
| ОГСЭ.07 | Основы социально-правовых знаний | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 30 |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественно-научный цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| ЕН.01 | Элементы высшей математики | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 68 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  | *1* |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 4* |
| ЕН.02 | Дискретная математика с элементами математической логики |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К | 5 | 5 | 5 | 6 | 8 | 5 |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А | 34 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | *1* |  |  |  | *1* |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 2* |
| ЕН.03 | Теория вероятностей и математическая статистика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 34 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | *1* | |  | *1* |  |  | *самост 2* |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| ОП.01 | Операционные системы и среды | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 38 |
| *1* |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  |  | *1* |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 4* |
| ОП.02 | Архитектура аппаратных средств | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 34 |
|  |  |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 2* |
| ОП.03 | Информационные технологии | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А | 44 |
|  | *1* |  |  | *1* |  |  |  |  | *1* |  | *1* |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 4* |
| ОП.04 | Основы алгоритмизации и программирования | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | А | К | | К | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 2 |  | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 |  | А | 84 |
|  |  |  |  |  | *1* |  |  |  |  |  |  | *1* |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | *1* | *1* |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 4* |
| ОП.08 | Основы проектирования баз данных |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К | 4 | 4 | 3 | 4 | 6 | 2 |  | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | |  |  |  | А | *62* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1* | *1* | |  | *1* |  |  |  | *1* | |  | *1* |  | |  |  |  |  | *самост 4* |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| **ПМ. 02** | **Осуществление интеграции программных модулей** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| МДК. 02.01 | Технология разработки программного обеспечения | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А | 34 |
|  | *1* |  |  |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А | *самост 2* |
| МДК. 02.02 | Инструментальные средства разработки программного обеспечения | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А | 44 |
|  |  |  | *1* |  |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А | *самост 2* |
| МДК. 02.03 | Математическое моделирование |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А | 30 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  |  | *1* |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А | *самост 2* |
| УП.02 | Учебная практика |  |  |  |  |  |  | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 48 |
| ПП.02 | Производственная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 | 36 | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 54 |
| **ПМ. 03** | **Ревьюирование программных модулей** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| МДК. 03.01 | Моделирование и анализ программного обеспечения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К | 9 | 9 | 8 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А | 28 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А | *самост 4* |
| МДК. 03.02 | Управление проектами |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К | 8 | 8 | 4 | 8 | 4 | 4 |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А | 36 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  | *1* | *1* |  | *1* | *1* |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А | *самост 2* |
| УП.03 | Учебная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  | 6 | 6 | 6 | 6 |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А | 24 |
| ПП.03 | Производственная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  | 12 | 36 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А | 48 |
| **ПМ. 05** | **Проектирование и разработка информационных систем** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | А |  |
| МДК. 05.01 | Проектирование и дизайн информационных систем |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  | 10 | 10 | 10 | 10 | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 6 | |  |  |  | |  |  |  |  | 96 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1* | *1* | | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 8* |
| МДК. 05.02 | Разработка кода информационных систем |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  | 15 | 15 | 10 | 10 | | 10 | 10 | 11 | 12 | 12 | 12 | | 9 |  |  | |  |  |  |  | 126 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | | *1* | *1* |  | *1* | *1* | *1* | | *2* |  |  | |  |  |  |  | *самост 8* |
| МДК. 05.03 | Тестирование информационных систем |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | 4 | | 6 | 11 | 11 | | 14 | 14 | 19 | 16 | 95 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | | *1* | *1* | *1* |  | *самост 3* |
| УП.05 | Учебная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | | 6 | 12 | 12 | | 12 | 12 | 12 |  | 66 |
|  | **Всего час. в неделю**  **учебных занятий** | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 |  |  | |  | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 36 |  | 1422 |

3 курс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Компоненты**  **программы** | сентябрь | | | | | октябрь | | | | ноябрь | | | | декабрь | | | | | | январь | | | | февраль | | | | март | | | | | апрель | | | | | | | май | | | | июнь | | | | | | **Всего часов** |
|  | | Номера календарных недель | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  | | Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | | 37 | 38 | 39 | | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.04 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 3 | 3 | | 3 |  |  |  | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | А | К | | К | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 56 |
|  |  | |  |  |  |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | А | К | | К |  |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | *1* |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | *самост 4* |
| ОГСЭ.05 | Физическая культура | 3 | 3 | | 2 |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | А | К | | К | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 56 |
| *1* |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | *1* |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *1* | *самост 4* |
| ОГСЭ.06 | Моделирование профессиональной карьеры |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 |  |  | А | 25 |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| ОП.04 | Основы алгоритмизации и программирования | 6 | 6 | | 5 |  |  |  | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | 62 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1* |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | *самост 2* |
| ОП.06 | Безопасность жизнедеятельности |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |  |  | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 2 | 2 |  | 62 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  | *1* |  |  | *1* |  |  | *1* |  |  |  | |  | *1* |  | *1* |  |  | |  | *1* |  | |  |  |  |  | А | *самост 6* |
| ОП.09 | Стандартизация, сертификация и техническое документирование | 3 | 3 | | 3 |  |  |  | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | 34 |
|  |  | | *1* |  |  |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | *самост 2* |
| ОП.10 | Численные методы |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | А | 44 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1* | |  |  |  |  |  | *1* | |  |  |  | |  |  |  | *1* | А | *самост 4* |
| ОП.11 | Компьютерные сети |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 44 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | |  |  | *1* |  |  |  | |  |  | *1* | |  |  | *1* |  | А | *самост 4* |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **ПМ. 05** | **Проектирование и разработка информационных систем** |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| МДК. 05.03 | Тестирование информационных систем | 8 | 8 | | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | 24 |
|  | *1* | | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | *самост 3* |
| УП.05 | Учебная практика | 12 | 12 | | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | 36 |
| ПП.05 | Производственная практика |  |  | |  | 36 | 36 | 36 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | 120 |
| **ПМ. 06** | **Сопровождение информационных систем** |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| МДК. 06.01 | Внедрение ИС |  |  | |  |  |  |  | 8 | 12 | 12 | 12 | 12 | 10 | 10 | 2 |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | *78* |
|  |  | |  |  |  |  |  | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | *самост 6* |
| МДК. 06.02 | Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС |  |  | |  |  |  |  | 4 | 10 | 10 | 10 | 6 | 7 | 7 | 6 | 7 | 7 | 4 | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | *78* |
|  |  | |  |  |  |  |  | *1* | *1* | *1* |  |  | *1* |  | *1* |  | *1* | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | *самост 6* |
| МДК. 06.03 | Устройство и функционирование информационной системы |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 11 | 11 | 11 | 11 | К | | К | 9 | 9 | 9 | 9 | 6 |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | *86* |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1* | *1* | К | | К | *1* |  |  | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | *самост 6* |
| МДК. 06.04 | Интеллектуальные системы и технологии |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К | 9 | 9 | 9 | 9 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | *36* |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | К | | К | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | *самост 4* |
| УП.06 | Учебная практика |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | А | К | | К | 6 | 6 | 6 | 6 | 18 |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | 78 |
| ПП.06 | Производственная практика |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  | 36 | 36 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | 72 |
| **ПМ. 08** | **Разработка дизайна веб-приложений** |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| МДК. 08.01 | Проектирование и разработка интерфейсов пользователя |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  | 9 | 9 | 9 | 9 | | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | | 10 |  |  | |  |  |  |  | А | 100 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  |  |  | | *1* |  |  | *1* | *1* |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А | *самост 4* |
| МДК. 08.02 | Графический дизайн и мультимедиа |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  | 8 | 8 | 8 | 8 | | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | | 8 | 8 | 8 | | 6 | 6 | 6 | 4 | А | 126 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1* | *1* | | *1* | *1* | *1* |  |  |  | |  |  |  | |  |  | *1* | *1* | А | *самост 8* |
| УП.08 | Учебная практика |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 6 | 6 | 6 | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | 6 | 6 | 6 | | 6 | 6 | 6 | 6 | А | 102 |
| **ПМ.09** | **Ведение Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | А |  |
| МДК. 09.01 | Проектирование и разработка веб-приложений |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | 2 | | 2 | 12 | 12 | | 12 | 12 | 12 | 14 | 12 | 90 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | | *1* | *1* | *1* | *1* | А | *самост 4* |
|  | **Всего час. в неделю**  **учебных занятий** | 36 | 36 | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 18 |  | |  | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 36 | 36 | 18 | 1476 |

4 курс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Компоненты**  **программы** | сентябрь | | | | октябрь | | | | ноябрь | | | | декабрь | | | | | | январь | | | | февраль | | | | март | | | | | апрель | | | | | | | май | | | | июнь | | | | | **Всего часов** |
| Номера календарных недель | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |
| Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | | 37 | 38 | 39 | | 40 | 41 | 42 | 43 |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.01 | Основы философии |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | 2 |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 46 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  | *1* |  |  |  | *1* |  |  |  |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 2* |
| ОГСЭ.04 | Иностранный язык в профессиональной деятельности |  |  |  | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | А | К | | К |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | | 1 |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 44 |
|  |  |  | *1* |  |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  | *1* | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 4* |
| ОГСЭ.05 | Физическая культура |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | А | К | | К |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 2 |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 44 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1* | А | К | | К |  |  |  |  | *1* |  |  |  |  | *1* |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 4* |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| ОП.05 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | | 1 |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 34 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  | *1* |  |  | *1* |  |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 2* |
| ОП.07 | Экономика отрасли |  |  |  | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 34 |
|  |  |  |  | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 2* |
| ОП.12 | Менеджмент в профессиональной деятельности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 34 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  | *1* |  |  |  | *1* |  |  |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 2* |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| **ПМ. 07** | **Соадминистрирование баз данных и серверов** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| МДК. 07.01 | Управление и автоматизация баз данных |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  | 4 | 9 | 9 | 9 | 8 | 8 | 8 | 8 | 3 |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 66 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 6* |
| МДК. 07.02 | Сертификация информационных систем |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 36 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  | *1* |  |  | *1* |  | *1* | *1* | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 4* |
| УП.07 | Учебная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 12 | 12 | | 6 |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 72 |
| ПП.07 | Производственная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 24 | 36 | 36 | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 96 |
| **ПМ.08** | **Разработка дизайна веб-приложений** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| ПП.08 | Производственная практика | 36 | 36 | 36 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 120 |
| **ПМ.09** | **Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| МДК. 09.01 | Проектирование и разработка веб-приложений |  |  |  | 2 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 42 |
|  |  |  |  | *1* | *1* | *1* |  | *1* |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 4* |
| МДК. 09.02 | Оптимизация веб-приложений |  |  |  | 9 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 3 |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 132 |
|  |  |  | *1* | *1* | *1* | *1* |  |  | *1* |  |  | *1* | *1* | *1* |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 8* |
| МДК. 09.03 | Обеспечение безопасности веб-приложений |  |  |  |  |  |  |  | 3 | 3 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 18 | 6 | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 80 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | *1* | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | *самост 6* |
| УП.03 | Учебная практика |  |  |  | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |  | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 78 |
| ПП.03 | Производственная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 | 18 | К | | К | 36 | 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | А |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  | 96 |
| **ПДП** | **Преддипломная практика** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | А | К | | К |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | 18 | 36 | 36 | | 36 |  |  | |  |  |  |  | 126 |
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая**  **аттестация** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  | 36 | 36 | | 36 | 36 | 36 | 36 | 216 |
| **Всего час. в неделю**  **учебных занятий** | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 18 |  | |  | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 36 | 18 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 36 | 36 | 1440 |

**5.3. Рабочая программа воспитания**

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими адаптированной образовательной программы:

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 квалифицированных рабочих, служащих/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.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении

**5.4. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении

**5.5. Рабочие программы дисциплин/профессиональных модулей** представлены в Приложении1 и **включают адаптированную физическую культуру.**

Адаптивная физическая культура является частью физической культуры, использующей комплекс эффективных средств физической реабилитации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья[[4]](#footnote-4).

Образовательная организация самостоятельно регулирует организацию занятий физической культурой для обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ, отнесенных к специальной медицинской группе «А» (оздоровительная группа) или группе «Б» (реабилитационная группа), а также обучающихся, освобожденных от физических нагрузок. Особый порядок освоения дисциплины «Адаптированная физическая культура» устанавливается на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры. Вид, степень и уровень физических нагрузок на занятиях физической культурой необходимо планировать в зависимости от нозологии обучающегося и степени ограниченности возможностей. Обучающиеся, не прошедшие медицинское обследование, к занятиям физической культурой не допускаются. Дисциплина «Физическая культура» реализуется согласно требованиям ФГОС СПО[[5]](#footnote-5).

Требования к преподавателю дисциплины «Адаптированная физическая культура»: высшее образование (бакалавриат или специалитет или магистратура) по специальности или направлению подготовки «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» или Высшее образование (бакалавриат или специалитет или магистратура) в рамках одной из укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования «Физическая культура и спорт», «Образование и педагогические науки» (направленность (профиль) по физической культуре и спорту) или в рамках специальности высшего образования «Служебно-прикладная физическая подготовка» и дополнительное профессиональное образование в сфере адаптивной физической культуры и (или) адаптивного спорта или Высшее образование (бакалавриат или специалитет или магистратура) и дополнительное профессиональное образование по программам профессиональной переподготовки в сфере адаптивной физической культуры и (или) адаптивного спорта»[[6]](#footnote-6)

**5.6. Рабочие программы адаптационных дисциплин**

Примерные адаптационные дисциплины представлены в приложении 1

ОГСЭ.06 Моделирование профессиональной карьеры

ОГСЭ.07 Основы социально-правовых знаний

**Раздел 6. Условия образовательной деятельности**

**6.1. Требования к материально-техническому оснащению адаптированной образовательной программы.**

Для реализации АОП СПО по профессии/специальности в образовательной организации создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов занятий учебных дисциплин и профессиональных модулей, включающих междисциплинарные курсы, проведение практической подготовки (лабораторных работ, практических занятий, учебной практической подготовки (производственное обучение)), предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническое обеспечение реализации адаптированной образовательной программы должно отвечать не только общим требованиям, определенным в ФГОС СПО по специальности/профессии, но и особым образовательным потребностям каждой категорий обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, в соответствии с «Руководством по соблюдению организациями, осуществляющими образовательную деятельность, требований законодательства Российской Федерации в сфере образования к приему на обучение в организацию, осуществляющую образовательную деятельность, в части обеспечения доступности образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» (утв. Рособрнадзором), нормами СанПин.

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

**Организация рабочего места для обучающихся с нарушением зрения:**

• рекомендуется выделить для обучающегося место в первом ряду, у окна

• учебные помещения оборудуются комбинированной системой общего искусственного и местного освещения. Суммарный уровень освещенности от общего и местного освещения должен составлять:

для обучающихся с высокой степенью осложненной близорукости и высокой степенью дальнозоркости – 1000 лк;

для обучающихся с поражением сетчатки и зрительного нерва (без светобоязни) – 1000-1500 лк;

для обучающихся со светобоязнью – не более 500 лк.

• для обучающихся со светобоязнью над учебными столами предусматривается раздельное включение отдельных групп светильников общего освещения

• парты и столы обучающихся, страдающих светобоязнью, размещаются таким образом, чтобы не было прямого, раздражающего попадания света в глаза обучающихся

• в учебных аудиториях окраска дверей и дверных наличников, выступающих частей мебели и оборудования должна контрастировать с окраской стен и иметь матовую поверхность

• для обеспечения ориентировки в здании, сокращения излишних передвижений, а также для безопасности обучающихся учебные и иные помещения для них желательно размещать не выше второго этажа

• опасные для обучающихся с нарушением зрения места должны иметь ограждения, обеспечивающие полную безопасность; двери и шкафы всегда должны быть закрыты, их нельзя оставлять приоткрытыми

• обучающихся необходимо предупреждать об изменении расположения мебели в аудитории, привычного расположения предметов, которыми он пользуется

• использование в аудитории визуальных ориентиров, выполненных яркими цветами, пиктограмм, освещаемых указателей, надписей, подсветки в затемненных местах (в шкафах для книг, пособий)

• комплект оснащения для стационарного рабочего места для незрячего или слабовидящего пользователя: персональный компьютер с большим монитором (19 - 24"), с программой экранного доступа JAWS, программой экранного увеличения MAGic, ZoomText) и дисплеем, использующим систему Брайля (рельефно-точечного шрифт), читающая машина, портативный видеоувеличитель

• комплект оснащения для мобильного рабочего места для незрячего или слабовидящего пользователя: ноутбук (или нетбук) с программой экранного доступа JAWS, программой экранного увеличения MAGic, ZoomText) и портативным дисплеем, использующим системы Брайля (рельефно- точечный шрифт), портативный видеоувеличитель, тифломаркер.

**Технические и программные средства общего и специального назначения**

• адаптация официального сайта образовательной организации

• дисплей с использованием системы Брайля (рельефно-точечный шрифт) 40-знаковый или 80-знаковый, или портативный дисплей

• принтер с использованием системы Брайля (рельефно-точечный шрифт)

• программа экранного доступа с синтезом речи

• программа экранного увеличения

• редактор текста (программа для перевода обычного шрифта в брайлевский и обратно)

• программы синтеза речи TTS (Text-To-Speech)

• читающая машина

• стационарный электронный увеличитель

• ручное увеличивающее устройство (портативная электронная лупа)

• электронный увеличитель для удаленного просмотра

• тифломаркер

• мультимедийная библиотека с медиагидом

**Перечень специальных помещений**

**Кабинеты:**

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

**Лаборатории:**

* Организации и принципов построения информационных систем;
* Разработки веб-приложений.

**Студии:**

* Разработки дизайна веб-приложений.

**Спортивный комплекс**

Спортивный зал

Открытый стадион

**Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

**6.1.2. Материально-техническое оснащение** лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

**6.1.2.1. Оснащение лабораторий и мастерских**

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

* Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
* Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
* Проектор и экран;
* Маркерная доска;
* Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

**Лаборатория «Разработка веб-приложений»:**

* Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
* Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
* Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
* Проектор и экран;
* Маркерная доска;
* Принтер A4, черно-белый, лазерный;
* Программное обеспечение общего и профессионального назначения;

**Студия «Разработки дизайна веб-приложений»:**

* Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура;
* Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
* Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
* Проектор и экран;
* Маркерная доска;
* Принтер A3, цветной;
* Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
* Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

**6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению адаптированной образовательной программы**

Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии/специальности.

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий).

Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды   
и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

**Учебные и информационные ресурсы**

• учебники в электронном и печатном варианте

• учебные пособия, материалы для самостоятельной работы в печатной форме или в форме электронного документа

• программы виртуальных лабораторных работ

• учебные материалы в видеоформате с сурдопереводом или субтитрами

• система поддержки учебного процесса образовательной организации, функционирующая на программной образовательной платформе

• электронные образовательные ресурсы

• мультимедийные ресурсы

• сервис видеоконференций

• программное обеспечение для текстовой, голосовой и видеосвязи

периодические издания в электронном и печатном варианте

**6.3. Требования к практической подготовке обучающихся с инвалидностью и /или ограниченными возможностями здоровья.**

Практическая подготовка при реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена, в частности, путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих[[7]](#footnote-7).

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практической подготовки, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом.

Реализация компонентов АОП СПО в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья[[8]](#footnote-8).

6.3.1. Практическая подготовка обучающихся является обязательной составной частью АОП СПО. Особенности проведения практической подготовки для обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ заключаются в решении задач трудовой реабилитации данной категории обучающихся, адаптации к реальным условиям работы, коммуникации в сфере профессиональной деятельности, формирование профессиональных навыков и компетенций в соответствии с индивидуальными особенностями и физическими возможностями обучающихся.

6.3.2. Организация практической подготовки для обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья на основании рекомендаций МСЭ, включенных в ИПРА, заключений ПМПК, рекомендаций ППС определяющих степень способности к трудовой деятельности, при наличии заявления обучающегося (законного представителя) о необходимости предоставления специальных условий обучения с приложением документов, подтверждающих наличие   
у обучающегося индивидуальных особенностей (за исключением случаев, когда документы находятся в распоряжении профессиональной образовательной организации).

Специальные (особые) условия могут включать:

1) установление индивидуального графика и сроков прохождения практической подготовки;

2) проведение практической подготовки в отдельной инклюзивной группе или совместно с обучающимися, не имеющими ограничений здоровья, если это не создает трудностей при прохождении практической подготовки;

3) присутствие по месту прохождения практической подготовки ассистента, квалификация которого позволяет оказывать обучающемуся необходимую техническую и иную помощь (в т.ч. помощь в передвижении, знакомстве с учебными материалами, оформлении задания, коммуникациях с руководителями практической подготовки и др.) с учетом индивидуальных особенностей обучающегося;

4) создание специальных рабочих мест (при необходимости) с учетом характера выполняемых трудовых функций и ограничений здоровья в соответствии с Приказом Минтруда России №685н от 19 ноября 2013 г. «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности»;

5) использование адаптированных методов обучения и воспитания, специальных учебных пособий и дидактических материалов, в том числе специальных мультимедийных печатных средств совместно с оборудованием индивидуального и коллективного использования основанных на оптическом сканировании;

6) создание специальных условий для прохождения промежуточной аттестации по результатам практической подготовки и др.

Для прохождения практической подготовки обучающемуся создаются специальные производственные условия: сокращенный рабочий день, дополнительные перерывы в работе, соответствующие санитарно-гигиенические условия, рабочее место оснащается специальными техническими средствами и пр.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практической подготовки в организациях составляет: для инвалидов I и II групп не более 35 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

6.3.3. При организации практической подготовки необходимо соблюдать общие рекомендации для обучающихся с инвалидностью различных нозологических групп:

организация технического, психологического, коррекционно-поддерживающего сопровождения практической подготовки, направленного на повышение эффективности процесса адаптации на рабочем месте;

использование специальных средств (в том числе специализированных компьютерных технологий), обеспечивающих возможность выполнения трудовых функций;

обеспечение пространственной организации рабочего места с учетом эргономических требований;

обеспечение доступности информации и коммуникаций;

использование средств дополнительной и альтернативной коммуникации при необходимости;

использование специальных методов, приемов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий,

предъявление необходимой документации (программа практической подготовки, индивидуальное задание, договор, рабочий график (план) проведения практической подготовки в профильной организации и др.) на носителе, адаптированном для конкретной нозологии;

учет индивидуальных особенностей лиц инвалидностью и/или лиц с ОВЗ: состояния здоровья, физического развития и уровня социальной и профессиональной подготовленности;

учет показанных условий для организации труда инвалидов и/или лиц с ОВЗ, утвержденных национальными стандартами и санитарными правилами

[6.3.4.](https://docs.cntd.ru/document/1200157811" \t "_blank) создание специальных условий по дополнительному информационно-методическому обеспечению практической подготовки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалидностью для различных нозологических групп.

6.3.5. В соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности для реализации адаптированной основной образовательной программы среднего профессионального образования предусматриваются все виды учебной и производственной практической подготовки. Для инвалидов и/или лиц с ОВЗ форма проведения практической подготовки устанавливается профессиональной образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При необходимости могут быть предусмотрены иные типы практик дополнительно к установленным стандартом, если это предусмотрено АОП СПО, индивидуальным учебным планом.

На завершающем этапе профессионального образования может быть организована производственная адаптационная практическая подготовка со следующими задачами:

– овладения обучающимися с инвалидностью и (или) ограниченными возможностями здоровья профессиональной деятельностью на конкретном рабочем месте возможного постоянного трудоустройства;

– приобретения обучающимися опыта самостоятельной трудовой деятельности, социальной интеграции в профессиональной среде;

– индивидуализации рабочего места обучающемуся с инвалидностью для последующего рационального трудоустройства.

Производственно-адаптационная практическая подготовка проводится как специально организованная работа обучающихся с инвалидностью в режиме неполной занятости на месте возможного трудоустройства и носит индивидуальный характер.

6.3.6. Практическая подготовка обучающихся инвалидностью и/или лиц с ОВЗ может проводиться на предприятиях либо в ПОО (в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных хозяйствах, учебно-опытных участках, полигонах, ресурсных центрах и других вспомогательных объектах образовательного учреждения).

Для прохождения практической подготовки в ПОО создаются специальные рабочие места с учетом профессионального вида деятельности, необходимых трудовых функций, а также нозологии обучающегося. Соответствие площадки ПОО требованиям, направленным на предупреждение причинения вреда инвалидам и иным МГН при формировании безбарьерной среды осуществляется в рамках Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ.

ПОО может осуществлять проведение практической подготовки в организациях или на предприятиях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках АОП СПО, на основе договоров. По соглашению сторон данные об инвалидности и особые условия труда отражаются в договоре. Соответствие площадки предприятия требованиям, направленным на предупреждение причинения вреда инвалидам и иным МГН при формировании безбарьерной среды осуществляется в рамках Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ. О техническом регулировании.

Место практической подготовки может быть выбрано обучающимся самостоятельно при условии соответствия базы практической подготовки требованиям, обеспечивающим выполнение программы в полном объеме.

При выборе места прохождения практической подготовки учитывается аспекты безбарьерной среды базы, материально-технические условия для посещения обучающимися с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, возможность обеспечения безопасных условий прохождения практической подготовки обучающимся, отвечающим санитарным правилам и требованиям охраны труда.

С целью обеспечения беспрепятственного доступа обучающихся к местам прохождения практической подготовки разрабатывается маршрут, способ передвижения; определяются сопровождение, специальные технические средства и оборудование рабочего места в соответствии с требованиями к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов и/или лиц с ОВЗ.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту работы в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практической подготовки.

6.3.7. При прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и/или опасными условиями труда, утвержденным приказом Минтруда России №988н, Минздрава России №1420н от 31.12.2020 «Об утверждении перечня вредных и/или опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры».

6.3.8. Промежуточная аттестация обучающегося с инвалидностью и/или лица с ОВЗ по итогам практической подготовки проводится в форме, адаптированной к ограничениям его здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите отчета по практике.

В ходе проведения промежуточной аттестации практической подготовки предусмотрено: предоставление обучающимся печатных и/или электронных материалов в формах, разработанных в соответствии с ограничениями здоровья; использование индивидуальных средств и устройств, которые позволяют адаптировать материалы, а также осуществлять прием и передачу информации; увеличение продолжительности проведения аттестации; присутствие ассистента и оказание им помощи обучающемуся с инвалидностью и/или лица с ограниченными возможностями здоровья.

6.3.9. Предъявляются особые требования к кадровому обеспечению проведения практической подготовки: для сопровождения обучающихся с инвалидностью при прохождении аттестаций в процессе практической подготовки возможно привлечение ассистента (помощника), специалиста по специальным техническим и программным средствам, социального педагога, психолога, тифлопедагога, сурдопереводчика и других специалистов. Для комплексного сопровождения обучающихся инвалидностью и/или лиц с ОВЗ при прохождении практик из числа сотрудников ПОО при необходимости назначаются тьюторы.

6.3.10. С целью получения знаний о психофизиологических особенностях обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, специфики приема-передачи учебной информации, применения специальных технических и программных средств обучения с учетом разных нозологий лица, принимающие участие в организации и проведении практической подготовки обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, промежуточной аттестации по итогам практической подготовки, проходят обучение по вопросам реализации инклюзивного образования.

Для обучающихся с нарушением зрения:

1Предъявляются требования к оборудованию рабочего места: применение индивидуальных светильников для регулирования светового потока; оборудование места системой тифлотехнических ориентиров (осязательных, слуховых, зрительных), обеспечивающих ориентировку инвалидов; оснащение тифлотехническими приспособлениями, которые обеспечивают возможность выполнения работы без зрительного контроля; организация комбинированного освещения, при этом общее освещение составляет не менее 20%; недопустимость резких изменений освещенности в течение рабочего дня; автоматическое подключение искусственного освещения путем ступенчатого включения отдельных групп светильников по мере снижения естественного освещения и др.

Для снижения резкой неравномерности распределения яркости в поле зрения лиц с ОВЗ необходимо предотвратить попадание прямых солнечных лучей в помещение с помощью штор или жалюзи без значительного снижения освещенности. Оснащение одиночных рабочих мест для слепых радиоаппаратурой, при условии работы в помещении нескольких лиц с нарушениями зрения радиофицирование всего помещения. Оборудование ограждения движущихся механизмов, лестничных пролетов и других опасных зон в соответствии с действующими требованиями стандартов системы безопасности труда;

2. Создаются специальные условия (при необходимости) в процессе организации и проведения практической подготовки:

– деление сложного материала на части для облегчения усвоения данного материала незрячим, использование алгоритма для обследования предметов, усвоения определенного материала;

– озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий, в том числе посредством мультимедийных средств и устройств оптического сканирования;

– возможность вести запись информации студентами в удобной для них форме: аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте;

– обеспечение доступности информации для тактильного и зрительного восприятия слепыми и слабовидящими с остаточным зрением: выпуклые (объемные) схемы, рисунки для уточнения, обобщения информации; обеспечивается наличие подписей и описания крупным рельефно­контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и с применением шрифта Брайля; образовательный контент предоставляется в текстовом электронном формате; использование четкого и увеличенного по размеру шрифта;

– предоставление альтернативных форматов печатных материалов (аудиофайлы и мультимедийные средства вместе с устройствами оптического сканирвоания);

– минимизация заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

– обеспечение особого речевого режима подачи информации: текст читается громко, разборчиво, отчетливо, с паузами между смысловыми блоками, интонированием, повторением, акцентированием;

– обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к месту прохождения практической подготовки и возможность размещения собаки-проводника в специально выделенном месте или помещении.

3. Обеспечивается (при необходимости) оснащение специальным оборудованием: специальные устройства для чтения «говорящих книг», ручной и стационарный электронный видеоувеличитель, лупа, лупа с подсветкой, медицинский термометр и тонометр с речевым выходом, мини-ноутбук с программами речевого экранного доступа, диктофон цифровой и др.

4. Может быть предусмотрена пространственная адаптация помещений: для облегчения ориентировки обучающихся с остаточным зрением использование контрастности путей движения относительно стен, дверей, системы радиоинформирвоания и звукового ориентирования на путях движения с обозначением помещений; окрашивание дорожек для проходов в светлые тона на темном фоне; использование комплектов съемных покрытий для рабочих поверхностей, подобранных по цветовому контрасту к различным материалам.

5. Применение технологий здоровьесбережения: соблюдение офтальмогигиенических норм; учет склонности к гиподинамии и повышенной утомляемости и других требований предъявляемых к термальной среде для лиц с особыми потребностями, безбарьерная среда.

6. Использование специализированных индивидуальных компьютерных средств: сканирование текста с речевым выводом, экранные лупы (увеличители), программы чтения информации с экрана, голосовые калькуляторы, синтезатор речи по тексту, дисплеи, принтеры, клавиатуры Брайля; тифлокомпьютеры для незрячих и др.

7. Применение технологий индивидуализации обучения: возможность применения индивидуальных устройств и средств, учет темпов работы; предоставление дополнительных консультаций по программам практической подготовки.

8. Противопоказаниями к прохождению практической подготовки лицами с нарушениями зрения являются: значительное физическое напряжение; длительное зрительное напряжение зрения при любой патологии глаз органа зрения; условия повышенного травматизма органа зрения работа с вредными веществами; условия сильного запыления; недостаточная освещенность или избыточная яркость и др**.**

**6.4. Требования к организации воспитания обучающихся**

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими адаптированной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы .

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом   
примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

Требования к организации воспитания обучающихся инвалидов и лиц  
 с ОВЗ, определяется в соответствии с программой воспитания и календарным планом с учетом Федерального [закона](consultantplus://offline/ref=A28274792AEEBC565F8150BA18829E6FB2813E99A765B5D5993292CE910BCAD2E10A38E44AE8DA816613B6F5C8C387D2698B0B2EB8k1V4I) от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», [Стратегии](consultantplus://offline/ref=A28274792AEEBC565F8150BA18829E6FB78B3C9FA163B5D5993292CE910BCAD2E10A38E34BEBD1D0335CB7A98E9594D0628B0926A41411ADk6V9I) развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р) и [Плана](consultantplus://offline/ref=A28274792AEEBC565F8150BA18829E6FB5853B9CA369B5D5993292CE910BCAD2E10A38E34BEBD1D6335CB7A98E9594D0628B0926A41411ADk6V9I) мероприятий по ее реализации в 2021 - 2025 гг. (распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2020 г. № 2945-р), [Стратегии](consultantplus://offline/ref=A28274792AEEBC565F8150BA18829E6FB58B3599A660B5D5993292CE910BCAD2E10A38E34BEBD1D4345CB7A98E9594D0628B0926A41411ADk6V9I) национальной безопасности Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400), федеральных государственных образовательных стандартов (далее - ФГОС), а также в соответствии с особенностями нозологической группы.

**6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

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

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Все преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися инвалидностью и/или лица с ОВЗ профессионального учебного цикла, должны иметь опыт профессиональной деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.5.2. Руководящие и педагогические работники ПОО проходят стажировку и/или обучение по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации по вопросам инклюзивного образования в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6.5.3. Педагогические работники, участвующие в реализации АОП СПО, должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ и учитывать их при организации образовательного процесса.

Педагогические работники должны быть ознакомлены с технологическими, методическими и психологическими аспектами обучения, учитывать специфические особенности обучения, в зависимости от имеющихся у обучающихся ограничений возможностей здоровья. Преподаватели, участвующие в реализации адаптированной основной образовательной программы среднего профессионального образования, должны иметь следующие необходимые знания:

- об особенностях психофизического развития обучающихся, относящихся к разным нозологическим группам;

- в области методик, технологий, подходов в организации образовательного процесса для обучающихся, относящихся к разным нозологическим группам;

- о специфическом инструментарии и возможностях, позволяющих технически осуществлять процесс обучения.

6.5.4. С целью комплексного сопровождения образовательного процесса обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ и в рамках реализации адаптированной образовательной программы привлекаются специалисты психолого-педагогического, в том числе тьюторского, сопровождения: педагоги-психологи, социальные педагоги, тьюторы, ассистенты, специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, педагоги-дефектологи и другие специалисты[[9]](#footnote-9).

6.5.5. Инструктор по физической культуре[[10]](#footnote-10) (адаптивной физической культуре) определяет содержание занятий физической культурой с учетом возраста, подготовленности, индивидуальных и психофизических особенностей и интересов обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ, ведет работу по овладению ими навыками и техникой выполнения физических упражнений, формирует их нравственно-волевые качества.

6.5.6. Порядок работы специалистов по сопровождению обучающихся  
 с инвалидов и/или лиц с ОВЗ в рамках реализации адаптированной образовательной программы определяется в локальном акте ПОО.

**6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

6.5.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы[[11]](#footnote-11)

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

К финансовым условиям реализации адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования относится исполнение расходных обязательств, обеспечивающих конституционное право лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ на получение среднего профессионального образования/ профессиональное обучение. Бюджетные средства расходуются в соответствии с планом финансово-хозяйственной деятельности ПОО. Объем действующих расходных обязательств отражается в задании Учредителя (регионального органа исполнительной власти в сфере образования) по оказанию государственных (муниципальных) образовательных услуг в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

**Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Для выпускников с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников

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

Выпускники с инвалидностью и/или лица с ОВЗ сдают экзамен(экзамены)/ демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких обучающихся.

При подготовке и проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в [статье 79](consultantplus://offline/ref=9F9A64973E73676EDDED0724B9D7E891F05896D62B7ADD09AB83FA0A7CC2235266DC0F2823190BBD9E76DF5A505E3D96909298A91495012Dl7S8N) «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» Закона об образовании и [разделе V](consultantplus://offline/ref=9F9A64973E73676EDDED0724B9D7E891F75C9DD12F7CDD09AB83FA0A7CC2235266DC0F2823180BB89976DF5A505E3D96909298A91495012Dl7S8N) Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968, определяющих порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ.

При проведении демонстрационного экзамена для инвалидов и/или лиц с ОВЗ и при необходимости предусматривается возможность создания дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ направляется образовательными организациями в адрес организаторов при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена[[12]](#footnote-12).

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ направляется образовательными организациями в адрес организаторов при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена.

Для обеспечения проведения демонстрационного экзамена в дополнение к ассистенту(помощнику) по оказанию технической помощи, при необходимости привлекаются специалисты сопровождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов: тьюторы, психологи, социальные педагоги, тифлосурдопереводчики и др. сопровождающие лица.

Организация, которая на своей площадке проводит демонстрационный экзамен, обеспечивает условия проведения экзамена, включая питьевой режим, безопасность, медицинское сопровождение и техническую поддержку.

7.3. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

7.4. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов.

7.5. Оценочные средства для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников.

7.6. 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 ассистентов, оказывающих инвалидам и /или лицам с ограниченными возможностями здоровья 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);

увеличение продолжительности экзамена с учетом нозологии   
и рекомендаций ППС или ППк;

организацию питания и перерывов для проведения необходимых лечебных и профилактических мероприятий во время проведения экзамена (порядок организации питания (место и форма) и перерывов для проведения необходимых лечебных и профилактических мероприятий для обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ определяется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими государственное управление в сфере образования, самостоятельно);

присутствие, при необходимости, одного из родителей (законных представителей);

7.7. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов и/или лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно   
с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации (при возникновении трудностей, в том числе, связанных с нахождением в одной аудитории участников экзамена, относящихся к разным нозологическим группам, рекомендуется организовывать для них отдельные аудитории);

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации 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).

7.8. В случае проведения государственной итоговой аттестации   
с элементами демонстрационного экзамена, образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа студентов непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

7.9. Программа государственной итоговой аттестации доводится   
до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала проведения процедур.

7.10. Выпускники или родители (законные представители) выпускников инвалидов и/или лиц с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

7.11. Для создания специальных условий при проведении ГИА выпускнику необходимо наличие заключения ПМПК с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальной ситуации развития (статус обучающегося с ОВЗ) или подтвержденная федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы инвалидность (оригинал / заверенная копия справки, подтверждающая факт установления инвалидности).

В программе ГИА должен быть определен порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ в условиях проведения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В программе ГИА указываются условия проведения демонстрационного экзамена для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, включая:

- механизм создания специальных условий при проведении демонстрационного экзамена с использованием электронного обучения  
 и дистанционных образовательных технологий;

- обеспечение специальными техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом индивидуальных особенностей обучающихся инвалидностью и/или лица с ОВЗ;

- привлечение ассистентов или волонтеров для дистанционного сопровождения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при проведении демонстрационного экзамена;

- наличие специального графика выполнения задания и др.

1. Форма индивидуальной программы реабилитации утверждена приказом Минтруда России от 13 июня 2017 г. № 486н. Программа реабилитации инвалида содержит обязательный раздел о профессиональной реабилитации или абилитации, который касается условий труда и включает:

   профессиональную ориентацию;

   рекомендации по условиям организации обучения;

   содействие в трудоустройстве;

   рекомендации по трудоустройству – доступные виды труда, рекомендуемые условия труда, трудовые функции, выполнение которых затруднено;

   рекомендации по оснащению специального рабочего места для трудоустройства инвалида с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности и производственной адаптации. [↑](#footnote-ref-1)
2. Приказ Минобрнауки России от 20.09.2013 N 1082 «Об утверждении Положения о психолого-медико-педагогической комиссии» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2013 N 30242) [↑](#footnote-ref-2)
3. В соответствии с внесенными изменениями в [статью 79](consultantplus://offline/ref=EB6CE8FDF6599C69D9CEA9A5759392492C7D7D1125C1CA8773C4EBD93C9425D7D737797EB0E19B144BC1ECA7F2567F76ED7A9DD769590A82v9Z2N) п.8.1. Федерального закона от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2019, N 30, ст. 4134; 2021, N 18, ст. 3071) [↑](#footnote-ref-3)
4. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. от 06.03.2022) «О физической культуре и спорте   
   в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.06.2022) [↑](#footnote-ref-4)
5. Письмо Минпросвещения России от 02.03.2022 № 05-249 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по внедрению единых требований к наличию специалистов, обеспечивающих комплексное сопровождение образовательного процесса обучающихся с инвалидностью   
   и ограниченными возможностями здоровья при получении среднего профессионального образования   
   и профессионального обучения», утв. Минпросвещения России 01.03.2022) [↑](#footnote-ref-5)
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 октября 2021 г. № 734н «Об утверждении профессионального стандарта «Тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре и спорту» [↑](#footnote-ref-6)
7. Письмо Минпросвещения России от 08.04.2021 № 05-369 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями, содержащими общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки») [↑](#footnote-ref-7)
8. Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778) [↑](#footnote-ref-8)
9. Письмо Минпросвещения России от 02.03.2022 № 05-249 «О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями по внедрению единых требований к наличию специалистов, обеспечивающих комплексное сопровождение образовательного процесса обучающихся с инвалидностью   
   и ограниченными возможностями здоровья при получении среднего профессионального образования   
   и профессионального обучения», утв. Минпросвещения России 01.03.2022) [↑](#footnote-ref-9)
10. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 № 761н (ред. от 31.05.2011) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» [↑](#footnote-ref-10)
11. Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов. [↑](#footnote-ref-11)
12. Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 № Р-42 (ред. от 01.04.2020) «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена» [↑](#footnote-ref-12)