**ЧПОУ «ОБНИНСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧПОУ «Обнинский

Гуманитарный Колледж»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Жарвис К.С.

31 марта 2023 г.

утверждена и введена в действие

приказ № 72 от 31 марта 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования:**

*среднее профессиональное образование*

**Образовательная программа:**

 *программа подготовки специалистов среднего звена*

**Специальность:**

*09.02.07 Информационные системы и программирование*

**Квалификации выпускника:**

*Программист, разработчик веб и мультимедийных приложений*

**Организация-разработчик:** **Частное профессиональное образовательное учреждение «Обнинский Гуманитарный Колледж»**

УТВЕРЖДЕНА

на заседании педагогического совета

Протокол № 5 от «29» марта 2023г.

и введена в действие с 31 марта 2023 года

приказ № 72 от «30» августа 2022г.

**Обнинск, 2023**

# СОДЕРЖАНИЕ

**РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

# РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

**РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

* 1. Общие компетенции
	2. Профессиональные компетенции
	3. Личностные результаты

# РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

* 1. Учебный план профессии
	2. Календарный учебный график
	3. Рабочая программа воспитания
	4. Календарный план воспитательной работы

# РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

* 1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы
	2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.
	3. Требования к организации воспитания обучающихся.
	4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

# РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**РАЗДЕЛ 8. РАЗРАБОТЧИКИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1. Учебный план

Приложение 2. Календарный учебный график

Приложение 3. Рабочая программа воспитания

Приложение 4. Календарный план воспитательной работы

Приложение 5. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 5.1. Рабочая программа профессионального модуля «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Приложение 5.2. Рабочая программа профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей»

Приложение 5.3. Рабочая программа профессионального модуля «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Приложение 5.4. Рабочая программа профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных»

Приложение 5.5. Рабочая программа профессионального модуля «Проектирование разработка и оптимизация веб-приложений»

Приложение 6. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 6.1. Рабочие программа учебной дисциплины «Русский язык»

Приложение 6.2. Рабочие программа учебной дисциплины «Литература»

Приложение 6.3. Рабочие программа учебной дисциплины «Иностранный язык»

Приложение 6.4. Рабочие программа учебной дисциплины «Математика»

Приложение 6.5. Рабочие программа учебной дисциплины «История»

Приложение 6.6. Рабочие программа учебной дисциплины «Физическая культура»

Приложение 6.7. Рабочие программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

Приложение 6.8. Рабочие программа учебной дисциплины «Астрономия»

Приложение 6.9. Рабочие программа учебной дисциплины «Родной (русский) язык»

Приложение 6.10. Рабочие программа учебной дисциплины «Обществознание»

Приложение 6.11. Рабочие программа учебной дисциплины «Информатика»

Приложение 6.12. Рабочие программа учебной дисциплины «Физика»

Приложение 6.13. Рабочие программа учебной дисциплины «Основы философии» Приложение 6.14. Рабочие программа учебной дисциплины «История»

Приложение 6.15. Рабочие программа учебной дисциплины «Психология общения»

Приложение 6.16. Рабочие программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение 6.17. Рабочие программа учебной дисциплины «Физическая культура» Приложение 6.18. Рабочие программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики»

Приложение 6.19. Рабочие программа учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»

Приложение 6.20. Рабочие программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

Приложение 6.21. Рабочие программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

Приложение 6.22. Рабочие программа учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств»

Приложение 6.23. Рабочие программа учебной дисциплины «Информационные технологии»

Приложение 6.24. Рабочие программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Приложение 6.25. Рабочие программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Приложение 6.26. Рабочие программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение 6.27. Рабочие программа учебной дисциплины «Экономика отрасли» Приложение 6.28. Рабочие программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных»

Приложение 6.29. Рабочие программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

Приложение 6.30. Рабочие программа учебной дисциплины «Численные методы» Приложение 6.31. Рабочие программа учебной дисциплины «Компьютерные сети» Приложение 6.32. Рабочие программа учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»

Приложение 6.33. Рабочие программа учебной дисциплины «Технические средства информатизации»

Приложение 7. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности09.02.07 Информационные системы и программирование.

# РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

* 1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (далее – ООП СПО, программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

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 специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и настоящей ООП.

* 1. Нормативные основания для разработки ООП:
		+ Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «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 Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
		+ Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
		+ Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);
		+ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от

18 ноября 2013 года № 679н, «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635);

* Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
* Приказ Министерства просвещения РФ от 17 декабря 2020 г. N 747 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2021 г., регистрационный М 62178).
	1. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

 МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

# РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы: программист, разработчик веб и мультимедийных приложений.

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования:

5940 академических часов, срок получения образования – 3 года 10 месяцев.

# РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

* 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).
	2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование основных видов деятельности** | **Наименование профессиональных модулей** | **Квалификация –** **Программист, разработчик веб и мультимедийных приложений** |
| Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | осваивается |
| Осуществление интеграции программных модулей | Осуществление интеграции программных модулей | осваивается |
| Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | осваивается |
| Разработка, администрирование и защита баз данных | Разработка, администрирование и защита баз данных | осваивается |
| Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений |  Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений | осваивается |

# РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

* 1. **Общие компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:*** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
* составить план действия;
* определить необходимые ресурсы;
* владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
* реализовать составленный план;
* оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
 |
| **Знания:*** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
* алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
* методы работы в профессиональной и смежных сферах;
* структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
 |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:*** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;
* структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;
* оформлять результаты поиска
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Знания:*** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;
* формат оформления результатов поиска информации
 |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | **Умения:*** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;
* определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
 |
| **Знания:*** содержание актуальной нормативно-правовой документации;
* современная научная и профессиональная терминология;
* возможные траектории профессионального развития и самообразования
 |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективновзаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | **Умения:*** организовывать работу коллектива и команды;
* взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
 |
| **Знания:*** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
* основы проектной деятельности
 |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурногоконтекста. | **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 традиционныхобщечеловеческих ценностей, применятьстандарты антикоррупционно го поведения. | **Умения:**- описывать значимость своей специальности |
| **Знания:*** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

- значимость профессиональной деятельности по специальности |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды,ресурсосбережени ю, эффективнодействовать в чрезвычайных ситуациях. | **Умения:*** соблюдать нормы экологической безопасности;
* определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
 |
| **Знания:*** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
* основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
* пути обеспечения ресурсосбережения
 |
| ОК 08 | Использовать средствафизической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессепрофессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | **Умения:*** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
* применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
* пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
 |
| **Знания:*** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
* основы здорового образа жизни;
* условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
* средства профилактики перенапряжения
 |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии впрофессиональной деятельности | **Умения:*** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
* использовать современное программное обеспечение
 |
| **Знания:*** современные средства и устройства информатизации;

- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранномязыках. | **Умения:*** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
* участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
* строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
* кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Знания:*** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
* лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
* особенности произношения;
* правила чтения текстов профессиональной направленности
 |
| ОК 11 | Использовать знания пофинансовой грамотности, планироватьпредпринимательс кую деятельность в профессиональной сфере. | **Умения:*** выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
* презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
* оформлять бизнес-план;
* рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
* определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
* презентовать бизнес-идею;
* определять источники финансирования
 |
| **Знание:*** основы предпринимательской деятельности;
* основы финансовой грамотности;
* правила разработки бизнес-планов;
* порядок выстраивания презентации;
* кредитные банковские продукты
 |

# Профессиональные компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды деятельности** | **Код и формулировка компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.** | ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования. |
|  |  | **Умения:**Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.Оформлять документацию на программные средства. |
|  |  | *Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель":*Оценка сложности алгоритма. |
|  |  | **Знания:**Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно- ориентированного программирования. |
|  |  | *Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель":*Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов. |
|  | ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. |
|  |  | *Дополнительно для квалификаций "Программист":*Разрабатывать мобильные приложения. |
|  |  | **Умения:**Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.Оформлять документацию на программные средства. |
|  |  | *Дополнительно для квалификаций "Программист":*Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | *Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":*Осуществлять разработку модулей для различных видов тестирования. |
| **Знания:**Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно- ориентированного программирования. |
| *Дополнительно для квалификаций "Программист":*Знание API современных мобильных операционных систем. |
| ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. | **Практический опыт:** Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. |
|  | **Умения:**Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.Оформлять документацию на программные средства. |
|  | *Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Специалист по тестированию в области**информационных технологий":*Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения. |
|  | **Знания:** Основные принципыотладки и тестирования программных продуктов.Инструментарий отладки программных продуктов. |
| ПК 1.4. Выполнять тестирование программныхмодулей. | **Практический опыт:**Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.*Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":*Проводить тестирование в соответствие с функциональными требованиями. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Умения:**Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.Оформлять документацию на программные средства.*Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":*Выполнять тестирование в соответствие с функциональными требованиями.Выполнять оценку тестового покрытия. |
| **Знания:**Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.*Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":*Методы организации работы при проведении функционального тестирования. |
| ПК 1.5. Осуществлятьрефакторинг и оптимизацию программного кода. | **Практический опыт:** Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |
| **Умения:**Выполнять оптимизацию ирефакторинг программного кода.Работать с системой контроля версий. |
| **Знания:**Способы оптимизации и приемы рефакторинга.Инструментальные средства анализа алгоритма.Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.Принципы работы с системой контроля версий. |
|  | ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. | **Практический опыт:**Разрабатывать мобильные приложения. |
| **Умения:**Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.Оформлять документацию на программные средства. |
| **Знания:**Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно- ориентированного программирования. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Осуществление интеграции программных модулей** | ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и техническойдокументации 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 вкоманде 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 стандартамкодирования. |
| **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. Осуществлятьразработку 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 предметсоответствия 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 основеспецификаций. |
| **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 соответствиястандартам кодирования. | **Практический опыт:** Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартамкодирования. |
| **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. |
| **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.** | ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. | **Практический опыт:**Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. |
| **Умения:**Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Знания:**Основные методы и средства эффективного анализафункционирования программного обеспечения.Основные виды работ на этапе сопровождения ПО. |
| ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. | **Практический опыт:** Измерять эксплуатационные характеристики программногообеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям. |
| **Умения:**Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. |
| **Знания:**Основные методы и средства эффективного анализафункционирования программного обеспечения.Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО. |
| ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. | **Практический опыт:** Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программногообеспечения компьютерных систем. |
|  | **Умения:**Определять направления модификации программного продукта.Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. |
|  | **Знания:**Основные методы и средства эффективного анализафункционирования программного обеспечения. |
|  | ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. | **Практический опыт:** Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных системпрограммными средствами. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Умения:**Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. |
| **Знания:**Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. |
| **Разработка, администрирование и защита баз****данных.** | ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализинформации для проектирования баз данных. | **Практический опыт:**Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. |
| **Умения:**Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. |
| **Знания:**Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической ифизической модели данных. |
|  | ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области. | **Практический опыт:**Выполнять работы с документами отраслевой направленности. |
|  | **Умения:**Работать с современными case- средствами проектирования баз данных. |
|  | **Знания:**Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. | **Практический опыт:**Работать с объектами баз данных в конкретной системе управлениябазами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности.Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. |
| **Умения:**Работать с современными case- средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД. |
| **Знания:**Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных. |
| ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. | **Практический опыт:**Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. |
| **Умения:**Создавать объекты баз данных в современных СУБД. |
| **Знания:**Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.Основные принципы построения концептуальной, логической ифизической модели данных. |
| ПК 11.5. Администрировать базы данных. | **Практический опыт:**Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. |
| **Умения:**Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и восстановления базы данных, вести мониторинг этих процедур.  |
| **Знания:**Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.Алгоритм проведения процедуры резервного копирования и восстановления базы данных. |
| ПК 11.6. Защищатьинформацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. | **Практический опыт:**Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. |
| **Умения:**Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.Обеспечивать информационнуюбезопасность на уровне базы данных. |
| **Знания:**Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных |
| **Проектирование,****разработка и оптимизация веб-приложений.** | ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. | **Практический опыт:**Осуществлять сбор предварительныхданных для выявления требований к веб-приложению.Определять первоначальные требованиязаказчика 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 типовыхрешений.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 разработкиинформационных 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 проектированиеинформационных систем. |
| **Умения:**Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений.Использовать язык разметки страницвеб-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 системыуправления базами данных.Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений.Разрабатывать и проектировать информационные системы |
| **Знания:**Языки программирования и разметки дляразработки клиентской и серверной частивеб-приложений.Принципы работы объектной моделивеб-приложений и браузера.Основы технологии клиент-сервер.Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств.Особенности отображения элементов ИРв 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 дляразработки клиентской части веб-приложений.Принципы работы объектной моделивеб-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 работывеб-приложений.Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе техническойподдержки. |
| **Умения:**Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений исбора статистики его использования.Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работывеб-приложений.Работать с системами Helpdesk.Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийныхситуаций с информационным ресурсом.Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.Выполнять регламентные процедуры порезервированию данных.Устанавливать прикладное программноеобеспечение для резервирования веб-приложений. |
| **Знания:**Основные показатели использованияВеб-приложений и способы их анализа.Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.Способы и средства мониторинга работывеб-приложений.Методы развертывания веб-служб и серверов.Принципы организации работы службытехнической поддержки.Общие основы решения практическихзадач по созданию резервных копий. |
| ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб- приложения. | **Практический опыт:**Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учетадефектов.Тестировать веб-приложения с точкизрения логической целостности.Тестировать интеграцию веб-приложенияс внешними сервисами и учетными системами. |
| **Умения:**Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств).Выполнять оптимизацию и рефакторингпрограммного 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 всоответствии с регламентом использования системы контроля версий.Выполнять проверку веб-приложения потехническому заданию. |
| **Знания:**Сетевые протоколы и основы web-технологий.Современные методики тестированияэргономики пользовательских интерфейсов.Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.Методы организации работы при проведении процедур тестирования.Возможности используемой системыконтроля версий и вспомогательных инструментальных программных средствдля 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 базехостинга 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 информациив 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 исбора статистики его использования.Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений(рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.). |
| **Знания:**Основные показатели использованияВеб-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 пообеспечению 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 инорм подготовки информации дляпоисковых систем. | **Практический опыт:**Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. |
| **Умения:**Модифицировать код веб-приложения всоответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.Размещать текстовую и графическуюинформацию на страницах веб-приложения.Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования.Проверять HTML-код на соответствиеотраслевым стандартам. |
| **Знания:**Особенности работы систем управлениясайтами.Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO).Методы оптимизации Веб-приложенийпод 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 исбора статистики его использования.Работать с системами продвижения веб-приложений.Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах.Осуществлять подбор и анализ ключевыхслов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.Составлять тексты, включающие ссылкина продвигаемый сайт, для размещенияна 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-приложенийв сети Интернет.Виды поисковых запросов пользователейв интернете.Программные средства и платформы дляподбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.Инструменты сбора и анализа поисковыхзапросов. |

* 1. **Личностные результаты**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты** **реализации программы воспитания** *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих | **ЛР 3** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» | **ЛР 4** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России | **ЛР 5** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях | **ЛР 6** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства | **ЛР 8** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | **ЛР 9** |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | **ЛР 10** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры | **ЛР 11** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания | **ЛР 12** |
| **Личностные результаты****реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** |
| Демонстрирующий готовность и способность вести с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности | **ЛР 13** |
| Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | **ЛР 14** |
| Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | **ЛР 15** |
| **Личностные результаты** **реализации программы воспитания, определенные субъектом** **Российской Федерации** |
| Проявляющий интерес к изменению регионального рынка труда. | **ЛР 16** |
| Осознающий состояние социально-экономического и культурного-исторического развития потенциала Калужской области и содействующий его развития. | **ЛР 17** |
| Демонстрирующий готовность к участию в инновационной деятельности Калужского региона | **ЛР 18** |
| **Личностные результаты****реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями** |
| Способность к самообразованию и профессиональному развитию по выбранной специальности | **ЛР 19** |
| Умеющий грамотно использовать профессиональную документацию | **ЛР 20** |
| Готовый поддерживать партнерские отношения с коллегами, работать в команде | **ЛР 21** |
| **Личностные результаты****реализации программы воспитания, определенные субъектами****образовательного процесса** |
| Готовый к эффективной деятельности в рамках выбранной профессии, обладающий наличием трудовых навыков | **ЛР 22** |
| Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, сохраняющий и преумножающий традиции и уклад Колледжа, владеющий знаниями об истории Колледжа, умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения | **ЛР 23** |
| Соблюдающий этические нормы общения | **ЛР 24** |

**РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**5.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

5.1.1. Учебный план основной образовательной программы представлен в Приложении 1.

Учебный план основной образовательной программы состоит из следующих компонентов (листов): титульный лист; сводные данные по бюджету времени (в неделях); план учебного процесса; перечень кабинетов, лабораторий, мастерских; пояснительная записка.

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ППССЗ: объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам; перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практики); последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей; виды учебных занятий; формы промежуточной аттестации и их распределение по годам обучения и семестрам.

5.1.2. Учебный план предусматривает изучение следующих учебных циклов: общеобразовательного, общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного, профессионального. Разделами учебного плана являются: учебная практика, производственная практика (по профилю специальности), производственная практика (преддипломная); промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация.

5.1.3. В учебном плане определены следующие параметры организации образовательного процесса:

- максимальный объем учебной нагрузки в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной нагрузки, составляет 36 часов;

- практика является компонентом основной образовательной программы, которая реализуется в форме практической подготовки; на практику отводится 30 недель: на учебную практику - 10 недели, на производственную (по профилю специальности) – 16 недель, производственную (преддипломную) – 4 недели. Учебная и производственная практика проводятся на предприятиях работодателей на основании заключенных с ними договоров;

- общая продолжительность каникул при освоении ООП на базе основного общего образования составляет 34 недели.

В учебном плане учтена структура образовательной программы, включающая обязательную и вариативную часть. Максимальный объем учебной нагрузки образовательной программы, включая вариативную часть, составляет 5940 часов.

5.1.4. В соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные технологии и программирование» срок получения СПО в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличен на 52 недели и составляет 3 года 10 месяцев, что соответствует нормативному сроку.

5.1.5. Распределение нагрузки общеобразовательного цикла (52 недели) соответствует нормативу:

теоретическое обучение – 39 недель,

промежуточная аттестация – 2 недели,

каникулы – 11 недель.

5.1.6. Объем максимальной учебной нагрузки общеобразовательного цикла составляет 1476 часов и распределен на учебные дисциплины базовые (802 часа), учебные дисциплины профильные (674 часов). Изучение общеобразовательных дисциплин осуществляется в течение первого курса обучения.

5.1.7. Индивидуальный проект выполняется в течении первого года обучения по выбранной теме в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом из внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

5.1.8. Учебным планом предусмотрены экзамены по учебным дисциплинам общеобразовательного цикла «Русский язык», «Литература», «Математика», «Информатика», «Физика».

5.1.9. Объем максимальной учебной нагрузки по учебным циклам ООП без общеобразовательного цикла составляет 4248 часов (обязательной нагрузки – 3000 часов, вариативной часть – 1248 часов).

5.1.10. Профессиональная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций; включает все циклы, учебные дисциплины и профессиональные модули (междисциплинарные курсы, практику), предусмотренные ФГОС среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные технологии и программирование» базовой подготовки.

Обязательная нагрузка составляет 70,62 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение программы. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла предусматривает изучение следующих дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура», «Психология общения».

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 218 академических часов, еженедельно предусмотрено 2 часа обязательных аудиторных занятий. Самостоятельная учебная нагрузка в объеме 54 часов реализуется за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах и секциях (Приказ Минобрнауки России от 30.08.2010г. № 889).

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 80 академических часов, из них на военные сборы отводится 35 часов.

Вариативная часть ООП:

по общему гуманитарному и социально-экономическому циклу составляет 118 часов максимальной учебной нагрузки;

по математическому и общему естественнонаучному циклу составляет 38 часов максимальной учебной нагрузки;

по профессиональному циклу составляет 1092 часа максимальной учебной нагрузки.

5.1.11. Практическая подготовка в форме учебной и производственной практик проводится на рабочих местах организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Колледжем и профильными организациями работодателей.

5.1.12. Выполнение курсового проекта реализуется на третьем курсе в шестом семестре по дисциплине «Разработка мобильных приложений». Его реализация осуществляется в пределах времени, отведенного на самостоятельную работу студентов по этой дисциплине.

5.1.13. Самостоятельная работа в учебном плане составляет 928 часов, планируется по всем циклам учебного плана и входящим в их состав учебным дисциплинам, и профессиональным модулям. Организация самостоятельной работы, ее содержание и формы определяются преподавателями самостоятельно и фиксируются в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей.

5.1.14. Учебным планом предусмотрено проведение консультаций из расчета 4 часа на одного студента в год, но не более 100 часов на весь период обучения. Формы проведения консультаций определяются преподавателями самостоятельно, исходя из особенностей содержания и технологий освоения учебных дисциплин, междисциплинарных курсов.

5.1.15. Оценка качества освоения ООП включает текущий контроль, промежуточную и государственную итоговую аттестацию. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями самостоятельно, формы и сроки проведения промежуточной аттестации определены учебным планом. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух направлениях:

- оценка уровня усвоения умений и знаний по учебным дисциплинам и МДК;

- оценка сформированных компетенций по профессиональным модулям.

5.1.16. Промежуточная аттестация проводится по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике, профессиональным модулям. Промежуточная аттестация в форме зачетов и дифференцированных зачетов проводится за счет учебного времени, предусмотренного рабочими программами по учебным дисциплинам, профессиональным модулям.

Экзамены и экзамены (квалификационные) проводятся за счет времени, предусмотренного ФГОС 09.02.07 «Информационные технологии и программирование» на промежуточную аттестацию.

Количество зачетов за весь период обучения составляет 17, дифференцированных зачетов – 44, экзаменов – 18.

Формой промежуточной аттестации по физической культуре являются зачеты, которые проводятся каждый семестр и не учитываются при подсчете допустимого количества зачетов в учебном году, завершает освоение программы по физической культуре дифференцированный зачет.

Экзамены по учебным дисциплинам и МДК проводятся при участии преподавателей смежных дисциплин, экзамены (квалификационные) по профессиональным модулям проводятся при участии работодателей.

5.1.17. Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ООП в полном объеме; продолжительность определяется учебным планом и календарным учебным графиком и составляет 6 недель (216 часов). Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа), тематика работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

**5.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

5.2.1. Календарный учебный график образовательной программы представлен в Приложении 2.

Календарный учебный график определяет:

сроки начала и окончания учебных занятий по курсам и каникул;

сроки и формы промежуточной аттестации, продолжительности учебной и производственной практики;

сроки и формы государственной итоговой аттестации.

5.2.2. Календарный учебный график предусматривает начало учебного года - 1 сентября, время завершения обучения на последнем курсе - 30 июня.

Объем максимальной учебной нагрузки при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Продолжительность учебной недели - 5 дней, академический час учебных занятий - 45 минут, продолжительность перемен - 5-10 минут, обеденный перерыв - 30 минут.

5.2.3. Сводные данные по бюджету времени (в неделях) представлены в учебном плане – лист «Сводные данные по бюджету времени (в неделях)». В разделе «Сводные данные по бюджету времени (в неделях)» суммируется продолжительность обучения по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике, промежуточной и государственной итоговой аттестации, консультаций, каникул; указывается общее количество недель по курсам и на весь срок обучения.

**5.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

5.3.1. Воспитание обучающихся при освоении ими ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные технологии и программирование» осуществляется на основе рабочей программы воспитания, представленной в разделе образовательной программы «Рабочая программа воспитания» (Приложение 3).

5.3.2. Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

- развитие личности обучающегося, подготовленного к самостоятельной профессиональной деятельности, понимающего значение профессиональной деятельности для человека и общества, мотивированного на образование и самообразование в течение всей своей жизни;

- формирование у обучающегося культуры здоровья на основе воспитания психически здоровой, физически развитой и социально-адаптированной личности; осознанно выполняющий и пропагандирующий правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни;

- формирование личности обучающегося, способной к принятию ответственных решений, нравственному, гражданскому, профессиональному становлению, жизненному самоопределению, а также проявлению нравственного поведения и духовности на основе общечеловеческих ценностей;

- формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

- формирование у будущих специалистов любви к своему краю и своей Родине, уважения к своему народу, его культуре и духовным традициям; осознающий и принимающий традиционные ценности семьи, российского гражданского общества, многонационального российского народа, человечества, осознающий свою сопричастность судьбе Отечества; осознающий себя личностью, социально активный, уважающий закон и правопорядок, осознающий ответственность перед семьей, обществом, государством, человечеством;

- развитие креативной и критически мыслящей личности обучающегося, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества; владеющий основами научных методов познания окружающего мира; мотивированный на творчество и инновационную деятельность; готовый к сотрудничеству, способный осуществлять учебно- исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность.

- формирование уклада студенческой жизни на основе базовых национальных ценностей российского общества, учитывающего историко-культурную специфику Московской области, а также потребности и индивидуальные социальные инициативы обучающихся, особенности их социального взаимодействия вне техникума, характера профессиональных предпочтений.

- воспитание толерантной личности обучающегося, открытой к восприятию других культур независимо от их национальной, социальной, религиозной принадлежности, взглядов, мировоззрения, стилей мышления и поведения; уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать.

 - организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно- ценностные социализирующие отношения;

- формирование у обучающиеся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

**5.4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

5.4.1. Календарный план воспитательной работы разработан на основе рабочей программы воспитания и представлен в Приложении 4.

5.4.2. В календарном плане представлены мероприятия воспитательной работы согласно задачам рабочей программы воспитания с разбивкой по месяцам и указанием форм организации работы.

**РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**6.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

* + 1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

# Перечень специальных помещений

# *Кабинеты:*

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

# *Лаборатории:*

* + Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
	+ Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
	+ Программирования и баз данных;
	+ Организации и принципов построения информационных систем;
	+ Разработки веб-приложений.

# Спортивный комплекс:

* + Спортивный зал

# Залы:

* + Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование кабинета** | **Оборудование кабинета** | **Преподаваемые дисциплины** |
| Социально-экономических дисциплин, метрологии и стандартизации | стол – 18 шт., стул – 36 шт., доска для мела – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., жалюзи – 3 шт. | Основы философии;История;Обществознание;Экономика отрасли;Психология общения;Правовое обеспечение профессиональной деятельности;Менеджмент в профессиональной деятельности;Стандартизация, сертификация и техническое документоведение |
| Естественнонаучных дисциплин  | столы двухместные – 21 шт.;столы одноместные – 6 шт.;стол учительский – 1 шт.;стулья – 52 шт.;доска для мела – 1 шт.;кафедра – 1 шт.;телевизор ЖК – 1 шт.;DVD-плеер – 1 шт.;жалюзи – 2 шт.; | Физика;Астрономия |
| Иностранных языков | стол двухместный – 18 шт.; стол одноместный – 4 шт.;стул – 40 шт.;доска для мела – 1 шт.;жалюзи – 3 шт.;мультимедийный проектор – 1шт. | Русский язык;Русский (родной) язык;Литература;Английский языкАнглийский язык в профессиональной деятельности |
| Математических дисциплин  | стол – 15 шт., стул – 30 шт., доска для мела – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран для мультимедийного проектора – 1шт., жалюзи – 3 шт. | Математика;Элементы высшей математики;Дискретная математика с элементами математической логики;Теория вероятностей и математическая статистика;Числительные методы |
| Безопасности жизнедеятельности | стол – 11 шт.стул – 22 шт.доска для мела – 1 шт.жалюзи – 2 шт.вешалка для одежды – 1 шт. | Основы безопасности жизнедеятельности;Безопасность жизнедеятельности |
| Информатики | Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;Автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся (15 АРМ): (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, монитор, мышь, клавиатура) с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду;Проектор и экран;Доска для мела;Программное обеспечение общего и профессионального назначения: ОС Windows, MS Office, 7-Zip, Adobe Acrobat Reader. | Информатика;Информационные технологии |
| Лаборатория разработки веб-приложений | Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;Автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся (15 АРМ): (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, монитор, мышь, клавиатура) с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду;Проектор и экран;Доска для мела;Программное обеспечение общего и профессионального назначения- ОС Windows, - MS Office, - EclipseIDEforJavaEEDevelopers,- NETFrameworkJDK 8,- MicrosoftSQLServerExpressEdition,- MicrosoftVisioProfessional,- MicrosoftVisualStudio,- MySQLInstallerforWindows,- NetBeans,- SQLServerManagementStudio,- MicrosoftSQLServerJavaConnector,- AndroidStudio,- IntelliJIDEA- 7-Zip, - Adobe Acrobat Reader, - Comodo Internet Security, - Bloodshed Dev-C++- Academic Edition Stdnt Device CAL- PascalABC.NET- Total Commander | Проектирование и разработка веб-приложений;Оптимизация веб-приложений;Обеспечение безопасности веб-приложений;Разработка мобильных приложений |
| Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств» | Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;Автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся (15 АРМ): (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, монитор, мышь, клавиатура) с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду;15 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;Проектор и экран;Доска для мела – 1 шт., Программное обеспечение общего и профессионального назначения: EclipseIDEforJavaEEDevelopers,- NETFrameworkJDK 8,- MicrosoftSQLServerExpressEdition,- MicrosoftVisioProfessional,- MicrosoftVisualStudio,- MySQLInstallerforWindows, NetBeans,- SQLServerManagementStudio,- MicrosoftSQLServerJavaConnector,AndroidStudio, I- ntelliJIDEA. | Архитектура аппаратных средств;Технические средства информатизации |
| Лаборатория «Программирования и баз данных» | Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;Автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся (15 АРМ): (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, монитор, мышь, клавиатура) с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду;Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 Проектор и экран;Доска для мела;Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:- ОС Windows, - MS Office, - EclipseIDEforJavaEEDevelopers,- NETFrameworkJDK 8,- MicrosoftSQLServerExpressEdition,- MicrosoftVisioProfessional,- MicrosoftVisualStudio,- MySQLInstallerforWindows,- NetBeans,- SQLServerManagementStudio,- MicrosoftSQLServerJavaConnector,- AndroidStudio,- IntelliJIDEA- 7-Zip, - Adobe Acrobat Reader, - Comodo Internet Security, - Bloodshed Dev-C++- Academic Edition Stdnt Device CAL- PascalABC.NET- Total Commander | Основы алгоритмизации и программирования;Основы проектирования баз данных;Разработка мобильных приложений;Системное программирование;Технология разработки и защиты баз данных; |
| Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем» | - Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;- Автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся (15 АРМ): (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, монитор, мышь, клавиатура) с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду;Проектор и экран;- Доска для мела; Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:- EclipseIDEforJavaEEDevelopers,- NETFrameworkJDK 8,- MicrosoftSQLServerExpressEdition,- MicrosoftVisioProfessional,- MicrosoftVisualStudio,- MySQLInstallerforWindows, NetBeans,- SQLServerManagementStudio,- MicrosoftSQLServerJavaConnector,- AndroidStudio, I- ntelliJIDEA. | Операционные системы и среды;Компьютерные сети;Разработка программных модулей;Поддержка и тестирование программных модулей;Внедрение и поддержка компьютерных систем; |
| Лаборатория«Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» | Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;Автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся (15 АРМ): (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, монитор, мышь, клавиатура) с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду;Проектор и экран;Доска для мела; Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), Visual Studio 2010, SQL Server 2008, Cisco Packet Tracer, Azure Data Studio, Open Project, Visual Studio 2010/2019, Android Studio, Code Gear RAD Studio, Corel Draw x3, Embarcadero RAD Studio, Firebird, SQL Server 2008/2014, NetEmul, OpenProj, OracleVM, Python, Trace Mod 6, yEd Graph Editor, DjVu,Arduino, VM ware, FIB Plus. | Технология разработки программного обеспеченияИнструментальные средства разработки программного обеспеченияМатематическое моделирование;Обеспечение качества функционирования компьютерных систем; |
| Спортивный зал | маты – 6 шт., волейбольные мячи – 8 шт., баскетбольные мячи – 8 шт., футбольные мячи – 5 шт., волейбольная сетка – 2 шт., баскетбольные кольца – 2 шт., скамейка – 3 шт., скакалка – 3 шт. | Физическая культура |

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

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

**6.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

6.2.1. Реализация ООП обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечному фонду, в том числе электронной библиотеке, в которой размещены учебно-методические материалы по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю: практикумы, учебно–методические пособия по аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работе.

6.2.2. Библиотечный фонд Колледжа укомплектован электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой учебной дисциплине (модулю) с обеспечением неограниченного одновременного доступа всех обучающихся к электронной библиотеке.

**6.3. ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

6.3.1. Условия организации воспитания определяются Колледжем.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

– деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

– научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

**6.4. КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Реализация ООП по специальности 09.02.07 «Информационные технологии и программирование» 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, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет., имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. К реализации, кроме штатных преподавателей, привлекаются ведущие специалисты организаций-работодателей, что позволяет существенно повысить эффективность и качество подготовки выпускников.

Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой, имеют опыт 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 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу – 25 процентов.

**РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДОВ 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 09.02.07 «Информационные технологии и программирование».

7.3. Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные технологии и программирование», выполняют выпускную квалификационную работу (дипломный проект). Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы Колледж определяет самостоятельно с учетом ООП.

7.4. Для государственной итоговой аттестации Колледжем разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

7.5. Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают примеры тем выпускных квалификационных работ, описание процедуры и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА приведены в Приложении 7 и в разработанной Колледжем Программе государственной итоговой аттестации.

7.6. В Программе государственной итоговой аттестации определены примерные темы ВКР, требования к содержанию, объему и структуре работы, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки. Программа государственной итоговой аттестации утверждается директором после обсуждения на педагогическом совете с участием председателя государственной экзаменационной комиссии (представителя работодателей), доводится до сведения обучающихся за 6 месяцев до начала ГИА.

**РАЗДЕЛ 8. РАЗРАБОТЧИКИ ПРИМЕРНОЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ФИО** | **Организация, должность** |
| Жарвис Кира Станиславовна | ЧПОУ «Обнинский Гуманитарный Колледж», директор |
| Шестопалова Елена Дмитриевна | ЧПОУ «Обнинский Гуманитарный Колледж», методист, заместитель директора по учебной работе |
| Сидоренко Григорий Олегович | ЧПОУ «Обнинский Гуманитарный Колледж», преподаватель информатики и информационных технологий  |
| Сорокина Ирина Ионовна | ЧПОУ «Обнинский Гуманитарный Колледж», преподаватель математики |