МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

«ОМСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО»

Утверждаю:

Директор колледжа

/А.Г. Кольцов

«01» июля 2022г

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

бюджетного профессионального образовательного учреждения Омской области

«Омский авиационный колледж имени Н.Е. Жуковского»

по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Квалификация выпускника:

Программист

Форма обучения: очная

Содержание

Раздел	т 1. Общие положения	3
	Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной про	-
1.2.		
1.3.	Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:	5
Раздел	ı 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образов	зания 6
2.1.	Квалификация	6
2.2.	Нормативный срок освоения программы	6
2.3.	Общеобразовательный цикл	6
2.4. про	Трудоемкость ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и граммирование»	
2.5.	Особенности программы подготовки специалистов среднего звена	8
2.6.	Требования к абитуриенту	11
Раздел	т 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	12
3.1.	Область профессиональной деятельности выпускников	12
3.2.	Виды профессиональной деятельности	12
Раздел	ı 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	13
4.1.		
4.2.	Профессиональные компетенции	16
4.3.	Общие требоваания к личностным результатам выпускников	16
Раздел	т 5. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса	23
5.1	Учебный план	23
5.2	Календарный учебный график	29
5.3	Рабочая программа воспитания	29
5.4	Календарный план воспитательной работы	29
5.5	Формирование вариативной части ППССЗ	29
Раздел	ı 6. Условия реализации образовательной деятельности	32
6.1	Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	32
6.2	Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики	33
6.3.	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	41
Раздел	ı 7. Организация Государственной итоговой аттестации выпускников	42
Раздел	1 8. Фонды оценочных средств (ФОС)	43

Раздел 1. Общие положения

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования **09.02.07** «Информационные системы и программирование», реализуемая в бюджетном профессиональном образовательном учреждении Омской области «Омский авиационный колледж имени Н.Е. Жуковского», представляет собой комплекс нормативно-методической документации, разработанный и утвержденный с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) с учетом рекомендаций примерной программы подготовки специалистов среднего звена, а также профессионального стандарта «Программист».

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей, а также программы учебной и производственной практик, методические рекомендации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы.

ООП ежегодно пересматривается и при необходимости обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки студентов.

1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Нормативную правовую основу разработки ООП СПО составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 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 2016 года №1547 «Обутверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936);

- Распоряжение Министерства просвещения РФ от 30 апреля 2021 г. N P-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования;
- 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);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г., № 800;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. N 885/390 «Положение о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2013г. №679н «Об утверждении профессионального стандарта 06.001«Программист» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№30635);
- Техническое описание компетенции «Разработка мобильных приложений» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills);
- Техническое описание компетенции «Программные решения для бизнеса» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills).

1.2. Миссия программы подготовки специалистов среднего звена

Миссия программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» состоит в создании, поддержании и ежегодном обновлении условий, обеспечивающих качественную подготовку программиста в соответствии с требованиями современного рынка труда, с учетом запросов работодателей, особенностями развития региона, современной техники и технологий, способных положительно влиять на темпы модернизации и перевооружения промышленности г.Омска, Омской области и России.

В области обучения целью программы подготовки специалистов среднего звена является подготовка специалиста (программиста):

- обладающего общими и профессиональными компетенциями (знаниями,

умениями, навыками), позволяющими эффективно адаптироваться на рынке труда;

– способного к саморазвитию и самообразованию, к выстраиванию собственной траектории карьерного роста, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью программы подготовки специалистов среднего звена является формирование социально-личностных и профессионально важных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, ответственности за конечный результат профессиональной деятельности, гражданственности, адаптивности.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний (практикоориентированность);
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование готовности обучающегося действовать в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- развитие потребности выпускника к саморазвитию и готовности к инновационной деятельности в профессиональной сфере;
- реализация компетентностного, деятельностного и личностно-ориентированного подходов.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП –основная профессиональная образовательная программа;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена

УД - учебная дисциплина

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

 ΠP – личностные результаты;

ПК – профессиональные компетенции.

УП - учебная практика

ПП - производственная практика

ГИА - государственная итоговая аттестация

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1. Квалификация

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Программист

2.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы подготовки по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» при очной форме получения образования:

- на базе среднего (полного) общего образования 2 года 10 месяцев
- на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев.

2.3. Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл программы подготовки специалистов среднего звена сформирован в соответствии с Письмом Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 г. N 06-259 "О рекомендациях по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования, сформированными на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Срок реализации ФГОС среднего (полного) общего образования в пределах основной профессиональной образовательной программы СПО составляет 39 недель.

С учетом этого срок обучения по основной профессиональной образовательной программе увеличен на 52 недели (подробнее – в таблице 1).

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 час.), распределено на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла.

Профильными дисциплинами для данной специальности СПО являются:

- математика;
- физика;
- информатика.

Интегрированный учебный план определяет изучение общеобразовательных предметов (дисциплин общеобразовательного цикла) концентрированно в течение первого курса обучения. На втором курсе знания и умения, полученные обучающимися при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе

изучения учебных дисциплин ППССЗ общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного учебных циклов, а также отдельных дисциплин профессионального цикла.

2.4. Трудоемкость ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Нормативный срок освоения ППССЗ при очной форме получения образования составляет 147 недель (4464 часа), включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, учебную практику, практику по профилю специальности, производственную (квалификационную практику), промежуточную аттестацию, подготовку выпускной квалификационной работы, государственную аттестацию, и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ППССЗ. 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 составляет 199 недель (5940 часов). Распределение недель представлено в таблице 1.

Таблица 1

Наименование учебного цикла	Общий объём часов	В том числе в форме
	учебного цикла	практической
		подготовки
Общеобразовательный цикл	1476	140
Общий гуманитарный и социально-	562	134
экономический цикл		
Математический и общий	168	6
естественнонаучный учебный цикл		
Общепрофессиональный цикл	851	348
Профессиональные модули, в т.ч. учебная	2523	1932
и производственная практика		
Преддипломная практика	144	144
Государственная итоговая аттестация	216	36
Итого, объем образовательной	5940	2740
программы		

Профиль получаемого среднего общего образования – технологический.

На освоение основной профессиональной образовательной программы предусмотрено следующее количество часов: всего часов -4464 из них:

аудиторных занятий — **2948**; самостоятельной работы — **70**; часов консультаций — **78**; часов учебной практики — **396**; часов производственной практики (по профилю специальности) — **504**; часов производственной практики (преддипломной) — **144**;

промежуточной аттестации -108; государственной итоговой аттестации -216.

2.5. Особенности программы подготовки специалистов среднего звена

При разработке ППССЗ учтены требования рынка труда Омской области и г. Омска, состояние и перспективы развития предприятий и организаций различных отраслей, предприятий малого бизнеса. Особое внимание уделено выявлению интересов и совершенствованию механизмов удовлетворения запросов потребителей образовательных услуг.

По завершению освоения ППССЗ выпускникам выдается диплом государственного образца.

Для методической поддержки реализации ППССЗ специальности разработаны соответствующее учебно-методическое обеспечение, включающее:

- учебный план,
- календарный учебный график,
- учебно-методические комплексы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, в том числе
- рабочие программы междисциплинарных курсов, учебных дисциплин (модулей), практик, государственной (итоговой) аттестации,
- методические материалы по реализации интерактивных и других современных образовательных технологий, которые способствуют развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся в целях реализации компетентностного и деятельностного подходов: демонстрация трудового опыта, интерактивные лекции, компьютерные симуляции, анализа деловых ситуаций на основе имитационных моделей; деловые и ролевые игры, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии и проектная деятельность, дебаты и иные технологии, в сочетании с внеаудиторной работой соответствующие специфике программы углубленной подготовки;
- материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, включающие методические рекомендации по выполнению всех видов учебной нагрузки: семинарских занятий; лабораторных работ; курсовых работ; внеаудиторной самостоятельной работы и самостоятельной работы студентов в аудитории под контролем преподавателя; домашних заданий; контрольных работ; практик; выпускных квалификационных работ.
- план воспитательной работы со студентами и др. материалы, обеспечивающие формирование компетенций;
- инновационные оценочные средства сформированности общих и профессиональных компетенций, обучающихся на разных стадиях освоения ППССЗ и их персональных достижений (текущая и промежуточная аттестация обучающихся,

государственная (итоговая) аттестация выпускников): ситуационные задания, компетентностно-ориентированные тесты, тесты практических умений, электронное портфолио, квалификационный экзамен, иные оценочные средства (в соответствии с профессиональной спецификой программы подготовки).

Намечены к использованию и применяются на практике различные образовательные технологии, такие как: участие групп студентов в междисциплинарных проектах, проектирование курсовых и дипломных работ (проектов) по реальной тематике, использование информационных технологий в учебном процессе через организацию свободного доступа к ресурсам Интернет и предоставление учебных материалов в электронном виде, с помощью интерактивных учебников, мультимедийных средств и другие. Инновационные процессы в преподавании учебных дисциплин связаны с приоритетом современных образовательных технологий: case study, метод проектов, портфолио, дебаты. Применение интерактивных методов в учебном процессе обусловлено реорганизацией социальных отношений, усилением значимости субъектных характеристик личности.

Образовательная деятельность осуществляется в направлении перехода к личностноориентированной педагогике на основе компетентностного и деятельностного подходов.

Характерными чертами указанного перехода являются инновационное содержание
образования, продуктивные интерактивные методы и формы обучения, модульно-рейтинговая
технология, применяемая для оценки учебных достижений студентов; выполнение
требований менеджмента качества, требований рынка труда и практико-ориентированная
подготовка студентов.

Организации научно-исследовательской работы студентов осуществляется в различных формах: доклады на студенческих семинарах и конференциях, разработка и модификация программных продуктов, участие в городских и региональных конкурсах и олимпиалах.

Интеграция научно-исследовательской работы студентов и образовательного процесса ведется преподавателями выпускающей цикловой методической комиссией по перспективным направлениям развития вычислительной техники и информационных технологий: стандартизация информационных технологий; формирование информационной культуры студентов.

Отдельные компоненты образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование реализуются в форме практической подготовки. Под практической подготовкой понимается форма организации образовательной деятельности в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление,

развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных полигонах, учебных базах практики, в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между колледжем и профильной организацией.

Практическая подготовка реализуется при проведении всех видов практики и иных видов учебной деятельности; предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. При реализации данной ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная (производственная по профилю специальности и преддипломная).

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Учебная и производственная практики (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно в несколько периодов, совместно с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Они представляют собой особый вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением через учебно-методические комплексы практик и профессиональных модулей.

Производственная преддипломная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. С целью эффективной организации прохождения преддипломной практики заключен ряд договоров с предприятиями различных организационно-правовых форм разных отраслей, представленных в г. Омске и Омской области. Аттестация по итогам преддипломной производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

2.6. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца: для лиц, поступающих на базе основного общего образования – аттестат об основном общем образовании; для лиц, поступающих на базе среднего (полного) общего образовании – аттестат о среднем (полном) общем образовании или диплом о начальном профессиональном образовании.

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 2014г. №667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014г., регистрационный №34779).

3.2. Виды профессиональной деятельности

Программист готовится к следующим видам деятельности:

- 1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
- 2. Осуществление интеграции программных модулей
- 3. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- 4. Разработка, администрирование и защита баз данных
- 5. Разработка программных решений.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код	Формулировка компетенции	Знания, умения
OK 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
OK 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
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	результатов поиска информации Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

	#******	D
	личностное развитие.	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
OK 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке 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.
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения. Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	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 профессии (специальности)

OK 09	поддержание необходимого уровня физической подготовленности. Использовать информационные технологии в профессиональной	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
	деятельности	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	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
OK 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательску ю деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	*	Практический опыт:
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей. ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Разрабатывать мобильные приложения. Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Оформлять документацию на программные средства.
		Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных	Практический опыт: Интеграции модулей в программное обеспечение. Отладки программных модулей. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
	программных средств. ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых	Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

		0
	сценариев для программного	Основные подходы к интегрированию
	обеспечения.	программных модулей.
	ПК 2.5. Производить	Основы верификации и аттестации
	инспектирование компонент	программного обеспечения.
	программного обеспечения на	
	предмет соответствия стандартам	
	кодирования.	
Сопровождение и	ПК 4.1. Осуществлять	Практический опыт:
обслуживание	инсталляцию, настройку и	Настройки отдельных компонентов
программного	обслуживание программного	программного обеспечения компьютерных
обеспечения	обеспечения компьютерных	систем.
компьютерных	систем.	Выполнения инсталляции, настройки и
систем.	ПК 4.2. Осуществлять измерения	обслуживания программного обеспечения
CHCICM.	эксплуатационных характеристик	компьютерных систем.
	программного обеспечения	Выполнения отдельных видов работ на этапе
	компьютерных систем.	поддержки программного обеспечения
	ПК 4.3. Выполнять работы по	компьютерных систем.
	модификации отдельных	Умения:
	компонент программного	Подбирать и настраивать конфигурацию
	обеспечения в соответствии с	программного обеспечения компьютерных
	потребностями заказчика	систем.
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту	Использовать методы защиты программного
	программного обеспечения	обеспечения компьютерных систем.
	компьютерных систем	Проводить инсталляцию программного
	программными средствами.	обеспечения компьютерных систем.
		Производить настройку отдельных
		компонент программного обеспечения
		компьютерных систем.
		Анализировать риски и характеристики
		качества программного обеспечения.
		Знания:
		Основные методы и средства эффективного
		* * *
		анализа функционирования программного
		обеспечения.
		Основные виды работ на этапе
		сопровождения ПО.
		Основные принципы контроля
		конфигурации и поддержки целостности
		конфигурации ПО.
		Основные средства защиты программного
		обеспечения в компьютерных системах.
Разработка,	ПК 11.1. Осуществлять сбор,	Практический опыт:
администрирован	обработку и анализ информации	Работать с объектами баз данных в
ие и защита баз	для проектирования баз данных.	конкретной системе управления базами
данных.	ПК 11.2. Проектировать базу	данных.
	данных на основе анализа	Использовать стандартные методы защиты
	предметной области.	объектов базы данных.
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты	Работать с документами отраслевой
	базы данных в соответствии с	направленности.
	результатами анализа предметной	Умения:
	области.	Работать с современными саse-средствами
	ПК 11.4. Реализовывать базу	проектирования баз данных.
	данных в конкретной системе	Проектировать логическую и физическую
	управления базами данных.	схемы базы данных.
	Jupaniemin ousawiii Aumini.	Создавать хранимые процедуры и триггеры.
	<u> </u>	создавать хранимые процедуры и тригтеры.

	THE 11 5 4	T
	ПК 11.5. Администрировать базы	Применять стандартные методы для защиты
	данных.	объектов БД.
	ПК 11.6. Защищать информацию	Выполнять стандартные процедуры
	в базе данных с использованием	резервного копирования и мониторинга
	технологии защиты информации.	выполнения этой процедуры.
	, 11	Выполнять процедуру восстановления базы
		данных и вести мониторинг выполнения
		этой процедуры.
		* **
		Обеспечивать информационную
		безопасность на уровне базы данных.
		Знания:
		Методы описания схем баз данных в
		современных СУБД.
		Основные положения теории баз данных,
		хранилищ данных, баз знаний.
		Основные принципы структуризации и
		нормализации базы данных.
		Основные принципы построения
		концептуальной, логической и физической
		модели данных.
		Структуры данных СУБД, общий подход к
		организации представлений, таблиц,
		индексов и кластеров.
		_
		Методы организации целостности данных.
		Способы контроля доступа к данным и
		управления привилегиями.
		Основные методы и средства защиты
		данных в базе данных
Разработка	ПК 12.1. Создавать прикладные	Практический опыт:
		-
программных	решения, работающие в режиме	Создавать прикладные решения на
программных решений	клиент-серверной архитектуры	платформе Entity Framework.
	клиент-серверной архитектуры	платформе Entity Framework.
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения:
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework.
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение.
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных.
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных. Проектировать многоуровневое приложение.
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных. Проектировать многоуровневое приложение. Применять специальные процедуры
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных. Проектировать многоуровневое приложение. Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей.
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных. Проектировать многоуровневое приложение. Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей. Использовать существующий код в качестве
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных. Проектировать многоуровневое приложение. Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей. Использовать существующий код в качестве основы для анализа и модификации.
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных. Проектировать многоуровневое приложение. Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей. Использовать существующий код в качестве основы для анализа и модификации. Знания:
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных. Проектировать многоуровневое приложение. Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей. Использовать существующий код в качестве основы для анализа и модификации. Знания: Архитектура платформы Entity Framework.
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных. Проектировать многоуровневое приложение. Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей. Использовать существующий код в качестве основы для анализа и модификации. Знания: Архитектура платформы Entity Framework. Поставка и поддержка конфигурации.
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных. Проектировать многоуровневое приложение. Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей. Использовать существующий код в качестве основы для анализа и модификации. Знания: Архитектура платформы Entity Framework. Поставка и поддержка конфигурации. Основные объекты конфигурации.
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных. Проектировать многоуровневое приложение. Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей. Использовать существующий код в качестве основы для анализа и модификации. Знания: Архитектура платформы Entity Framework. Поставка и поддержка конфигурации.
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных. Проектировать многоуровневое приложение. Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей. Использовать существующий код в качестве основы для анализа и модификации. Знания: Архитектура платформы Entity Framework. Поставка и поддержка конфигурации. Основные объекты конфигурации.
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных. Проектировать многоуровневое приложение. Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей. Использовать существующий код в качестве основы для анализа и модификации. Знания: Архитектура платформы Entity Framework. Поставка и поддержка конфигурации. Основные объекты конфигурации. Виды архитектуры приложения.
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных. Проектировать многоуровневое приложение. Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей. Использовать существующий код в качестве основы для анализа и модификации. Знания: Архитектура платформы Entity Framework. Поставка и поддержка конфигурации. Основные объекты конфигурации. Виды архитектуры приложения. Особенности построения клиент-серверной архитектуры.
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных. Проектировать многоуровневое приложение. Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей. Использовать существующий код в качестве основы для анализа и модификации. Знания: Архитектура платформы Entity Framework. Поставка и поддержка конфигурации. Основные объекты конфигурации. Виды архитектуры приложения. Особенности построения клиент-серверной архитектуры. Стандарты разработки (соглашение об
	клиент-серверной архитектуры ПК 12.2 Создавать приложения со	платформе Entity Framework. Создавать прикладные решения, способные работать по каналам интернет, запускаться в веб-браузерах Умения: Использовать последнюю версию среды и средств разработки платформы Entity Framework. Определять и интегрировать требуемые библиотеки в программное решение. Настраивать регламентные процедуры в СУБД, используемых для хранения данных. Проектировать многоуровневое приложение. Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей. Использовать существующий код в качестве основы для анализа и модификации. Знания: Архитектура платформы Entity Framework. Поставка и поддержка конфигурации. Основные объекты конфигурации. Виды архитектуры приложения. Особенности построения клиент-серверной архитектуры.

	единообразный пользовательский интерфейс)

4.3. Общие требования к личностным результатам выпускников СПО по специальности

Код ЛР	Дескрипторы ЛР	Критерии сформированности ЛР
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	1.1. Участвует в мероприятиях, формирующих приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятие традиционных ценностей многонационального народа России 1.2. Проявляет интерес к изучению и освоению культурных традиций России, русского и родного языка 1.3. Проявляет гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее России
ЛР 2	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.	2.1. Проявляет самостоятельность и ответственность в принятии решений, стремление к саморазвитию и самосовершенствованию во всех сферах жизни 2.2. Участвует в студенческом самоуправлении, в деятельности общественных организаций, в реализации просветительских программ, в волонтерской деятельности 2.3. Проявляет экономическую и финансовую культуру, экономическую грамотность, а также собственную адекватную позицию по отношению к социально-экономической действительности
ЛР 3	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.	3.1. Демонстрирует навыки правомерного поведения, уважения к Закону 3.2. Проявляет лояльность к представителям субкультур, отличает их от групп с деструктивным и девиантным поведением 3.3. Различает признаки социально опасного поведения 3.4. Осуждает идеологию терроризма и экстремизма
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	4.1. Демонстрирует интерес к будущей профессии 4.2. Имеет положительные результаты учебной деятельности 4.3. Участвует в исследовательской и проектной работе, в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях, мероприятиях внеучебой деятельности

	Демонстрирующий	5.1. Участвует в мероприятиях, формирующих
ЛР 5	приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ответственность за сохранение памяти о защитниках Отечества 5.2. Осуждает проявление вандализма в отношении памятников защитникам Отечества 5.3. Проявляет инициативы по сохранению памяти о защитниках Отечества
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	6.1. Проявляет заботу о тех, кто нуждается в помощи, в том числе через участие в социальной поддержке и волонтерских движениях 6.2. Демонстрирует уважительное отношение к старшему поколению
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	7.1. Соблюдает этические нормы общения при взаимодействии с участниками образовательных отношений 7.2. Проявляет конструктивное взаимодействие в учебном коллективе, основываясь на принципах гуманизма и толерантности 7.3. Проявляет готовность к рефлексии своих действий, в том числе высказываний, к оценке их влияния на других людей
ЛР 8	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.	8.1. Не является инициатором социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве 8.2. Проявляет толерантность во взаимодействии с людьми других национальностей и религиозных взглядов 8.3. Участвует в мероприятиях по сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	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.	9.1. Соблюдает и пропагандирует правила здорового и безопасного образа жизни 9.2. Участвует в мероприятиях, посвященных профилактике алкогольной, табачной, игровой зависимостей, употребления психоактивных веществ 9.3. Посещает занятия по физической культуре, спортивные клубы, секции
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	10.1. Осознает последствия жизнедеятельности человека по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью 10.2. Имеет представление о рациональном использовании природных ресурсов и бережном отношении к окружающей среде 10.3. Участвует в мероприятиях, направленных на охрану окружающей среды
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям,	11.1. Проявляет уважение к эстетическим ценностям 11.2. Обладает основами эстетической культуры (эстетика быта, труда, культура речи)

	обладающий основами	
	эстетической культуры.	
	Принимающий семейные	12.1. Имеет представление о традиционных семейных
	ценности, готовый к созданию	ценностях
	семьи и воспитанию детей;	12.2. Проявляет уважение к членам семьи
	демонстрирующий неприятие	12.3. Осознает ответственность за проявление насилия в
ЛР 12	насилия в семье, ухода от	семье, уход от родительской ответственности, отказ от
J11 12	родительской ответственности,	отношений со своими детьми и их финансового
	отказа от отношений со своими	содержания
	детьми и их финансового	Содержания
	содержания.	
Личнос		аммы воспитания, определенные отраслевыми
	аниями к деловым качествам лично	
ЛР13	Демонстрирующий умение	1. Соблюдает этические нормы общения при
	эффективно взаимодействовать в	взаимодействии с окружающими
	команде, вести диалог, в том числе	.2. Проявляет конструктивное взаимодействие в
	с использованием средств	команде, основываясь на принципах гуманизма и
	коммуникации	толерантности, в том числе с использованием средств
	Ţ	коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки	1. Извлекает необходимую информацию из различных
	анализа и интерпретации	источников: учебно-научных текстов, справочной
	информации из различных	литературы, средств массовой информации,
	источников с учетом нормативно-	информационных и коммуникационных технологий для
	правовых норм	решения когнитивных, коммуникативных и
		организационных задач
		2. Воспринимает, анализирует, запоминает и передает
		информацию из различных источников, предупреждая
		собственное и чужое деструктивное поведение в
		сетевом пространстве
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и	1. Признает ценность непрерывного образования,
	способность к образованию, в том	ориентируется в изменяющемся рынке труда
	числе самообразованию, на	2. Управляет собственным профессиональным
	протяжении всей жизни;	развитием
	сознательное отношение к	3. Оценивает собственный жизненный опыт, критерии
	непрерывному образованию как	личной успешности
	условию успешной	
	профессиональной и общественной	
	деятельности.	
		аммы воспитания, определенные ключевыми
	дателями	1.17
ЛР 16	Готовый соответствовать	1. Проявляет нестандартный подход при решении
	ожиданиям работодателей:	профессиональных задач
	проектно мыслящий,	2. Демонстрирует интерес к будущей профессии.
	эффективно взаимодействующий с	3. Проявляет трудовую активность. 4. Разбирается в современных промышленных технологиях.
	членами команды и сотрудничающий с	5. Проявляет навыки эффективного взаимодействия при
	другими людьми, осознанно	з. проявляет навыки эффективного взаимодеиствия при работе в команде
	выполняющий профессиональные	раооте в команде
	требования,	
	преоования, ответственный, пунктуальный,	
	дисциплинированный,	
	дисциплинированный, трудолюбивый,	
	грудолююный, критически мыслящий,	
	нацеленный на достижение	
	поставленных целей;	

	демонстрирующий профессиональную	
	жизнестойкость	
Личнос	тные результаты реализации прогр	аммы воспитания, определенные образовательной
организ	вацией	
ЛР 17	Признающий ценность	1. Признает ценность непрерывного образования,
	непрерывного образования,	ориентируется в изменяющемся рынке труда.
	ориентирующийся в	2. Управляет собственным профессиональным
	изменяющемся рынке труда,	развитием.
	рефлексивно оценивающий	3. Оценивает собственный жизненный опыт, критерии
	собственный жизненный опыт,	личной успешности
	критерии личной успешности.	

РАЗДЕЛ **5.** ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

5.1 Учебный план

Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена создан на основе Макета учебного плана среднего профессионального образования UpSPO GosInsp (www.imtsa.ru).

Рабочий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования БПОУ «Омавиат» разработан на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936);
- Федерального государственного стандарта среднего общего образования,
 утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от
 17.05.2012 год № 413;
- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО (Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);
- Письма Департамента профессионального образования Министерства образования и науки РФ совместно с ФИРО от 20.10.2010 № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ООП НПО/СПО»;
- Письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 г. №06-259 с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности СПО;
- Приказа Министерства образования и науки от 29.10.2013 г. №1199 «Об утверждении Перечней профессий и специальностей СПО»;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464),

- Положения о практической подготовке обучающихся (утв. приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. N 885/390);
- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г., № 800.

- Устава БПОУ «Омавиат».

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с настоящим учебным планом и графиком учебной работы.

Компоненты учебного плана распределены по годам (курсам) обучения, каждый из которых состоит из двух семестров. Каждый семестр включает промежуточную аттестацию, последний семестр — государственную итоговую аттестацию, являющуюся завершающим разделом плана. Количество экзаменов не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов — 10. В указанное количество не входят зачеты по физической культуре. Продолжительность каникул, предоставляемых обучающимся, составляет 8-11 недель в учебном году, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, лабораторное практическое занятие, занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта, практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы. Учебный процесс организован на основе 6-дневных учебных продолжительность аудиторных занятий - 45 минут. Академические часы группируются парами. Последовательность и чередование занятий в каждой учебной группе определяется расписанием занятий.

В структуру настоящего рабочего учебного плана входят:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

В указанных циклах выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с

преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся. В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными преподавателями фондами оценочных средств. Недельная нагрузка студентов при проведении учебных занятий и практики не превышает 36 часов.

При реализации ООП по проводятся учебная специальности 09.02.07 производственная практики. Учебный план предусматривает производственную преддипломную практику в объеме 144 часов (4 недели). Учебная и производственная практики проводятся концентрированно в несколько периодов с целью освоения видов профессиональной деятельности, приобретения практического опыта и формирования профессиональных компетенций в привязке к профессиональным модулям. Содержание заданий по учебной и производственной практикам разрабатывается, исходя из содержания профессионального модуля. По учебной и производственной практикам разрабатываются рабочие программы.

Студенты направляются на практику в периоды, определенные календарным графиком учебного процесса на текущий учебный год.

Производственная практика проводится на основе договоров о практической подготовке, заключенных между профильными организациями и колледжем. Аттестация по итогам учебной и производственной практик проводится в форме защиты отчетов в счет объема часов, отведенных на соответствующий этап практики. Оценка, выставляемая по итогам практики - «дифференцированный зачет» (по 5-ти балльной шкале).

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения студентов и проводится после прохождения всех дисциплин и профессиональных модулей, предусмотренных учебным планом, а также положительных итогов аттестации по ним.

В ходе преддипломной практики студенты осуществляют сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, проводят анализ деятельности данной организации, как объекта исследования, согласно теме и заданию, обозначенных в ВКР.

При разработке программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик учитываются требования к знаниям, умениям и практическим навыкам, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена по компетенциям WSI «Программные решения для бизнеса», «Разработка мобильных приложений».

При реализации образовательной программы колледж вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные

образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При планировании самостоятельной работы студентов преподаватели могут использовать такие виды заданий: решение упражнений и задач по программированию, выполнение расчетно-графических работ, анализ производственных ситуаций, решение ситуационных производственных задач, подготовка к деловым играм и участие в них, работа на тренажерах, подготовка рефератов, докладов, сообщений, подготовка к семинарам, постановка экспериментов, исследовательская и аналитическая работа и др.

После завершения изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» студенты – юноши проходят учебные военные сборы. При изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» часть учебного времени, отведенная на изучение основ военной службы, для подгрупп девушек может использоваться на освоение основ медицинских знаний.

Порядок аттестации обучающихся

Текущий контроль сформированных компетенций, умений и знаний проводится в соответствии с Положением «О текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся БПОУ «Омавиат».

Все дисциплины и профессиональные модули являются обязательными для аттестации элементами. Их освоение завершается одной из возможных форм промежуточной аттестации:

- по дисциплинам общеобразовательного цикла дифференцированным зачетом или экзаменом;
- по дисциплинам профессионального цикла и циклов ОГСЭ и ЕН зачетом, дифференцированным зачетом или экзаменом;
 - по МДК дифференцированным зачетом или экзаменом;
- по профессиональным модулям квалификационным или демонстрационным экзаменом.

В дни проведения экзаменов не планируются другие виды учебной деятельности. Объем времени на проведение экзамена (квалификационного) учитывается в объеме часов, отведенных на промежуточную аттестацию.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов, демонстрационных экзаменов и экзаменов (квалификационных).

Количество экзаменов в каждом учебном году не превышает 8-ми, а суммарное количество зачетов и дифференцированных зачетов -10-ти (без учета зачетов по физической культуре).

Курсовые проекты планируются после окончания изучения междисциплинарных курсов или соответствующих их разделов. Консультации по курсовому проектированию

проводятся в пределах времени, отведенного на изучение междисциплинарных курсов. При курсовом проектировании может осуществляться деление групп на подгруппы численностью 8-15 человек в зависимости от численности студентов в группе.

При проведении демонстрационного экзамена как формы промежуточной аттестации по ОПОП, используются комплекты оценочной документации, разработанные Союзом «Молодые профессионалы» по компетенциям «Программные решения для бизнеса» и «Разработка мобильных приложений». Независимая оценка результатов обучения проводится представителями работодателей и экспертами союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)".

При проведении экзаменов (квалификационных) как формы промежуточной аттестации по ООП, проводится независимая оценка результатов обучения с участием представителей работодателей. На экзамене (квалификационном) проверяется готовность студента к выполнению указанных видов профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций по данному конкретному профессиональному модулю. результате по итогам экзамена (квалификационного) принимается решение об освоении, либо о неосвоении вида (видов) профессиональной деятельности, определенного дидактическим содержанием профессионального модуля, включая задания по учебной и производственной практикам и выставляется оценка по пятибалльной шкале.

Уровень сформированности общих компетенций студентов колледжа осуществляется в соответствии с Положением о мониторинге сформированности общих и профессиональных компетенций в процессе реализации основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС СПО. В качестве объектов экспертизы в ходе оценки уровня сформированности ОК могут выступать: учебные и рабочие портфолио обучающихся, отчеты, документы и характеристики, результаты психолого-педагогической диагностики, результаты педагогического наблюдения, результаты решения учебных социальных и профессиональных задач, процесс и итоги подготовки и участия обучающихся в индивидуальной и групповой проектной деятельности, творческих, профессиональных конкурсах, продукты деятельности обучающегося и т.д. Экспертная оценка уровня сформированности ОК осуществляется группой экспертов, формируемой из ведущих преподавателей, мастеров производственного обучения, заведующих отделением, кураторов учебных групп. Экспертная оценка уровня сформированности ОК фиксируется в экспертных листах, которые являются частью фонда оценочных средств профессиональной образовательной программы.

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательной деятельности, включая внеурочную деятельность. Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и

оценочных процедур, предусмотренных программой воспитания. Оценка личностных результатов может осуществляться в ходе внешних не персонифицированных мониторинговых исследований. Внутренний мониторинг сформированности личностных результатов организуется администрацией колледжа и осуществляется преподавателями, кураторами, социальными педагогами преимущественно на основе ежедневных наблюдений в ходе учебных занятий и внеурочной деятельности.

В соответствии с Письмом Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 г. №06-259 с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и специальности СПО на специальности 09.02.07 получаемой профессии или «Информационные системы и программирование» изучение общеобразовательных дисциплин проводится по учебному плану для специальностей технологического профиля.

В общеобразовательном цикле выделены общие дисциплины, дисциплины по выбору из обязательных предметных областей и дополнительные дисциплины по выбору:

ОУД Общие дисциплины

ОУД.01 Русский язык

ОУД.02 Литература

ОУД.03 Иностранный язык

ОУД.04 Математика

ОУД.05 История

ОУД.06 Физическая культура

ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности

ОУД.08 Астрономия

ОУД Дисциплины по выбору из обязательных предметных областей

ОУД.09 Родной язык

ОУД.10 Информатика

ОУД.11 Физика

ОУД.12 Обществознание

ЭлК Дополнительные дисциплины, курсы по выбору

ЭлК.01 Экология родного края

ЭлК.02 Химия в профессиональной деятельности

Обязательным для студентов 1-го курса является выполнение индивидуального проекта.

Учебный план представлен в Приложении 1.

5.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график программы подготовки специалистов среднего звена создан на основе Макета учебного плана среднего профессионального образования UpSPO GosInsp (www.imtsa.ru) и представлен в Приложении 2.

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими 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 /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 общественноценностные 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.
 - 5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 3.

5.5. Формирование вариативной части ППССЗ

5.5. Распределение объема часов вариативной части по учебным дисциплинам и профессиональным модулям сделано на основании документов согласования с работодателями: ОАО «Омский научно – исследовательский институт приборостроения», ОАО ОмПО «Радиозавод им. А.С. Попова», ООО «Омские кабельные сети», ЗАО

«Компания «Эр - Телеком», региональное представительство ООО компании сетевого оборудования «Д-Линк Раша», ООО «Махогани групп», Главное управление информационных технологий и связи Омской области.

При формировании ППССЗ предусмотрено **1248** часов вариативной части, которые использованы следующим образом:

Таблица 2 – Распределение объема часов вариативной части

Индекс	Наименование дисциплин, профессиональных модулей, практик	Кол-во часов вариативной части
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	94
ОГСЭ.01	Основы философии	2
ОГСЭ.02	История	12
ОГСЭ.03	Психология общения	6
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	10
ОГСЭ.05	Физическая культура	
ОГСЭ.06	Русский язык в профессиональной деятельности	64
EH	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	24
EH.01	Элементы высшей математики	
EH.02	Дискретная математика с элементами математической логики	12
EH.03	Теория вероятностей и математическая статистика	12
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	191
ОП.01	Операционные системы и среды	20
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	18
ОП.03	Информационные технологии	15
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	52
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	
ОП.07	Экономика отрасли	
ОП.08	Основы проектирования баз данных	8
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	5
ОП.10	Численные методы	10
ОП.11	Компьютерные сети	18
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	
ОП.13	Технические средства информатизации	45
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	183
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	242
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	113
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	93

ПМ.12	Разработка программных решений	264
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	
	Всего:	1248

Рабочие программы профессионального цикла представлены в Приложениях 4-8.

Раздел 6. Условия реализации образовательной деятельности

6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

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.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ, практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

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

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Инфраструктура колледжа, материально-техническая база достаточна для создания требуемых условий для организации образовательного процесса для инвалидов, лиц с ОВЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Территория колледжа соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с OB3.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- 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;
 - Разработка программных решений для бизнеса.

Мастерские:

- Разработка мобильных приложений;
- Машинное обучение и большие данные;
- Разработка виртуальной и дополненной реальности.

Спортивный комплекс

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
- Актовый зал

6.2 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики

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

Раздел, наименование	Комплектация (количество, шт.)	Год поступления издания
I Мебель. Интерьерное	,	подания
Учебная:		
- стол преподавателя	2	
- стол учебный со скамейкой	6	
- стол компьютерный со скамейкой	10	
Иное:		
- жалюзи	2	
- стеллаж	1	
- шкаф встроенный аудиторный	1	
- стенды настенные	10	
II Оборудование и мат	ериалы	
Базовое:		
- доска пластиковая магнитная	1	
Компьютерное:		
- компьютер персональный DEXP Aguilon O242	10	
A8-9600		
- компьютер персональный ASUS P8H61-M	1	
- монитор компьютерный	11	
- коммутатор, подключенный к локальной сети	1	
- клавиатура	11	
- манипулятор (мышь).	11	
III Средства обуче	<u> </u> НИЯ	

Visual studio 2019	
kaspersky 11	
VirtualBox 6.0.0	
adobe acrobat reader DC	
K-Lite Codec Pack 14.6.0	
notepad++	
visual paradigma 15.0	
Пакет программ Adobe Creative Suite CS6	
Microsoft Office 2019	
Paint.net	

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

Раздел. Наименование	Комплектация	Необх
I Мебель. Интерьерное	оборновиче	одимо
Учебная:	ООССПЕЧЕНИЕ	
	9	10
 стол компьютерный 	10	15
– стул учебный	6	6
– стол учебный	7 (в плохом	10
стул компьютерный	состоянии)	10
Рабочего места преподавателя:		
– стол,	1	1
– стул.	1	1
Иное:		-
– шкаф для одежды	0	1
_		1
 шкаф для книг 	$\frac{1}{2}$	2
– жалюзи	$\frac{1}{1}$	1
– доска	$\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$	1
 стеллаж для книг 		
II Оборудование и м	атериалы	
Базовое:	1	1
 классная доска 	1	1
Вычислительное и компьютерное:	10	11
– Клавиатура	10	11
– Манипулятор (мышь).	10	11
– Монитор Асег V173 А 17"	$\begin{bmatrix} 10 \\ 0 \end{bmatrix}$	11
 Принтер – DCP-706ODR MFP 	0	1
Компьютеры:	10	11
	-	
III Средства обучения (программы и	программные комплексы)	
7-zip 18.05		
adobe acrobat reader DC		
android SDK Tools		
cisco packet tracer 7.0		
heidisql		
java 8		
office visio профессиональный 2007		
office word viewer 2003		
office стандарт 2007		
sql server 2014		
sql server manager 2014 netbeans IDE 8.2		
OpenAL VirtualBox 5.2.18		
paint.net		
visual paradigma 15.1 winrar 5.61		
visual studio 2015		

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

Раздел. Наименование					пек ія шт)	Необх одимо
	I Мебель. Инт	ерьерное обесп	ечение			
Учебная:						
_	стол компьютерный,			10		10
_	стул учебный			30		30
_	стол учебный.			10		10
Рабочего мест	а преподавателя:					
_	стол,			1		1
-	стул компьютерный	•		1		1
Иное:	****			0		3
_	жалюзи кафедра			1		1
_		вание и матери	опп	1		1
Базовое:	п ооорудо	вание и матери	алы			
вазовос.	интерактивная доска	1		1		1
Вычислительн	ое и компьютерное:	•		1		-
_	Клавиатура.			11		11
_	Манипулятор (мышь).		11		11
_	Монитор LG 17	,		11		11
_	Компьютеры:			11		11
			Мотори	l lored		
236	CPU	ОЗУ	Матери пла			Диск
230	Intel Corei5		11314	1α		
01	4x3.30GHZ	DDR3 - 4гб	H81M-	S2PV	500	0гб
	Intel Corei5					
02	4x3.30GHZ	DDR3 - 4гб	H81M-	S2PV	500	0гб
	Intel Corei5					
03	4x3.30GHZ	DDR3 - 4гб	H81M-	S2PV	500	0гб
	Intel Corei5					
04	4x3.30GHZ	DDR3 - 4гб	H81M-	S2PV	500	0гб
	Intel Corei5					
05	4x3.30GHZ	DDR3 - 4гб	H81M-	S2PV	500	0гб
0.6	Intel Corei5	5553 45	*****	CARL		o -
06	4x3.30GHZ	DDR3 - 4гб	H81M-	S2PV	500	0гб
07	Intel Corei5		CODV	504	0-6	
07	07 4x3.30GHZ DDR3 - 4r6 H81M-S2PV		32P V	300	0гб	
08	Intel Corei5 4x3.30GHZ	DDR3 - 4гб	H81M-	SODV	504	0гб
08 4x3.30GHZ DDR3 - 410 H81M-3			32F V	300	010	
		H81M-	S2PV	500	0гб	
Intel Corei5		1101141-	021 V	300	010	
10	4x3.30GHZ	DDR3 - 4гб	H81M-	S2PV	500	0гб
10	Intel Corei5			•	-	- -
11	4x3.30GHZ	DDR3 - 4гб	H81M-	S2PV	500	0гб
			1	•	1 2 2	

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

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

 Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8,
MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional,
MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans,
SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector,
AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Разработка программных решений для бизнеса»:

Раздел, наименование	Комплектаци я (количество, шт.)	Год поступления издания
I Мебель. Интерьерное о		, ,
Учебная:		
- стол преподавателя	1	
- стул компьютерный	1	
- стол учебный	10	
- стол компьютерный	11	
- стул ученический	23	
- подставка выкатная для системного блока	1	
Иное:		
- шкаф книжный	2	
- огнетушитель	1	
II Оборудование и матеј	 риалы	
Базовое:		
- доска пластиковая магнитная	1	
Вычислительное и компьютерное:		
– принтер LaserJet M1132 MFP;	1	
– принтер LaserJet 1015;	1	
компьютеры студентов	11	
- cpu intel core i3-8100 @ 3.60 ghz		
озу ddr4 - 16гб материнская плата Gigabyte		
B360M H, Kingston SA1000M8240G 240		
Гб, видеокарта AMD Radeon R7 200		
Series;		
компьютер преподавателя		
- cpu AMD Ryzen 3 1300X 3,70 ghz,	1	
озу ddr3-8 Гб, материнская плата ASUS		
COMPUTER INC PRIME A320M-K,		
Seagate ST500DM002-1BC142 500Gb,		
видеокарта Nvidia GeForce GT 520;		
– клавиатура;		
– манипулятор (мышь);	12	
– монитор Acer V173 A 17";	12	
– Монитор Acer K242HL 24";	1	
– Монитор VievSonic vs16218 23.6";	10	
– Проектор ViewSonic PA503W;	l 1	
– Interwrite – интерактивная доска	l 1	
III Средства обучен	<u> </u>	
7-zip 17.0	ил	
Adobe acrobat reader DC		
AOMEI Partiton Assistant Standart Edition 6.5		
Astah community 7_1_0		
Entity Framework Core		
Git version 2.20.1		

InkSpace 0.92.3	
Java 8	
Kaspersky 11	
K-Lite Codec Pack 14.6.0	
Microsoft Office 2016	
MySql Workdench	
NetBeans IDE 8.2	
Notepad++	
SQL Server 17.9.1	
Sublime text build 3176	
VirtualBox 6.0.0	
Visual Paradigm 15.0	
Visual Studio 2019	
Wireshark 2.6.5	
веб-браузер	

Мастерская «Разработка мобильных приложений»:

Раздел, наиме	нование	Комплектация (количество,	Год поступления,
		(количество, шт.)	издания
1 Me	бель, интерьерное обеспечение	1.	2.
Учебная:	in the property of the forms	1.	2.
_	стол компьютерный	12	2020
_	стул учебный	16	2020
_	стол учебный	8	2020
_	стул компьютерный	12	2020
_	подставка выкатанная для	12	2020
систе	много блока		
	а преподавателя:		
_	стул компьютерный	1	2020
_	стол компьютерный	1	2020
_	подставка выкатанная для	1	2020
систе	много блока.		
Иное:	willof o ostoku.		
_	шкаф для документов	2	2020
_	жалюзи вертикальные	3	2020
_	вешалка напольная	2	2020
_	кондиционер бытовой Бирюса	1	2020
_	шкафчики для личных вещей	1	2020
_	-	1	2020
2	Оборудоромно и моторующи		
Базовое:	. Оборудование и материалы		
Базовос.	поска магнитно-маркерная	1	2020
_	доска магнитно-маркерная	1	2020
_	проектор		
Риниолители	экран для проектора		
рычислительн	юе и компьютерное: Клавиатура Aquarius model	13	2020
Numb	er: KU-0837	13	2020
Nullic		13	2020
model	Манипулятор (мышь) Aquarius : ESWU45.	26	2020
	Монитор DELL SE2419HR 23.8",	1	2020
– чернь	<u> </u>	13	2020
чернь	МФУ лазерное ч/б, А4	13	2020
_	МФУ лазерное ч/о, А4 Персональный компьютер в	13	2020
- сборе	-		
	Источник бесперебойного		
— питан	-		
питан	ия Сетевой фильтр		
_	сетевои фильтр	1	

2.6		
3.Средства обучения (программы и программны	ые комплексы)	
sql server 17.9.1		
kompas 3d v17.1		
visual studio 2017		
1c 8.3		
InkSpace 0.92		
kaspersky 11		
VirtualBox 6.0.0		
git version 2.20.1		
astah community 7_1_0		
adobe acrobat reader DC		
Wireshark 2.6.5		
K-Lite Codec Pack 14.6.0		
MySql Workdench		
autodesk 3d max 2019		
java 8		
adobe creative Cloud		
adobe Flash player 26 NPAPI		
adobe Flash player 26 PPAPI		
AOMEI Partiton Assistant Standart Edition 6.5		
sublime text build 3176		
giu turbo		
notepad++		
7-zip 17.0		
android studio		
visual paradigma 15.0		
unity		
NetBeans IDE 8.2		
TODOMS IDE 0.2		

Мастерская «Машинное обучение и большие данные»:

Раздел, наименование	Комплектаци я (количество, шт.)	Год поступления издания
I Мебель. Интерьерное об	,	
Учебная:		
- стол преподавателя	1	
- стул компьютерный	13	
- стол учебный	6	
- стол компьютерный	12	
- стул ученический	14	
- подставка выкатная для системного блока	13	
Иное:		
- жалюзи	3	
- кондиционер "Бирюса" сплит-система настенного	1	
типа		
- шкаф с ячейками	1	
- огнетушитель	1	
- крепление для проектора BENQ	1	
II Оборудование и матер	риалы	
Базовое:		
- доска пластиковая магнитная	1	
Компьютерное:		
- компьютер персональный НРС і7-8700	13	
- монитор компьютерный	26	
- коммутатор, подключенный к локальной сети	1	
- веб-камера	1	
- МФУ Куосега	1	
- акустическая система Sven	1	
- источник бесперебойного питания	13	
- камера видеонаблюдения	2	
- экран для проектора	1	

- проектор BenQ	1			
III Средства обучения				
Visual Studio				
Visual Paradigm				
Kaspersky				
Git Hub				
7-Zip				
Microsoft Word				
Microsoft Exel				
Microsoft Access				
Microsoft Azure				
Microsoft Silverlight				
Microsoft PowerPoint				
Microsoft Publisher				
Microsoft Visio				
AcrobatReader				
AndroidStudio				
Anaconda				
KNIME AnalyticPlatform				
PhpStorm				
OracleVM VirtualBox				
Python				
SublimeText				
MS SQM Management Studio				

Мастерская «Разработка виртуальной и дополненной реальности»:

	Комплектаци	Год		
Раздел, наименование	я (количество,	поступления		
	шт.)	издания		
I Мебель. Интерьерное обеспечение				
Учебная:				
- стол преподавателя	1			
- стул компьютерный	16			
- стол учебный	10			
- стол компьютерный	15			
- стул ученический	23			
- подставка выкатная для системного блока	15			
Иное:				
- жалюзи	5			
- кондиционер «Бирюса» сплит-система настенного типа	2			
- шкаф книжный				
- шкаф с ячейками	2			
- огнетушитель	1			
- вешалка напольная	1			
- стойка для телевизора	2			
- крепление для проектора DEXP PM-90W	1			
	1			
II Оборудование и материалы				
Базовое:				
- доска пластиковая магнитная	1			
Компьютерное:				
- компьютер персональный HPC офисный i7-9700F	16			
- монитор компьютерный	17			
- коммутатор, подключенный к локальной сети	2			
- веб-камера Logitech HD Pro C920	14			
- шлем PC VR-система виртуальной реальности HTC Vive Cosmo	14			
- смартфон Honor 9X				
- МФУ Куосега	14			
- тестер кабельный LANsmart TDR HB-256003	1			
- акустическая система Sven	4			

- наушники проводные Crown	1	
- источник бесперебойного питания	26	
- камера видеонаблюдения	13	
- экран для проектора	2	
- проектор BenQ	1	
- телевизор LED	1	
	1	

Базы практики

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и оснащена оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» и «Разработка мобильных приложений F6 RU Mobile Application Development».

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

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности **06 Связь, информационные и коммуникационные технологии**, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), 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, составляет не менее 25 процентов.

РАЗДЕЛ 7. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). В структуру государственной итоговой аттестации введен демонстрационный экзамен, который по решению выпускающей цикловой методической комиссии может быть включен в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена. Это решение регламентируется Программой государственной итоговой аттестации, которая разрабатывается преподавателями выпускающей ЦМК, согласовывается с работодателями, рассматривается на заседании педагогического совета, утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее 6-ти месяцев до начала ГИА.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией "WorldSkills International", осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену.

Организация государственной итоговой аттестации регламентируется Программой государственной итоговой аттестации (Приложение 9)

РАЗДЕЛ 8. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП (текущая, промежуточная и государственная итоговая аттестации) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются преподавателями колледжа, рассматриваются на заседаниях цикловых методических комиссий и утверждаются заместителем директора колледжа.

Фонды оценочных средств по промежуточной аттестации представлены в Приложении 10.