



Министерство профессионального образования и занятости населения Приморского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Приморский индустриальный колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалиста среднего звена

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

На базе основного общего образования
Формы обучения очная

Квалификация выпускника

Разработчик web и мультимедийных приложений;
Техник-программист

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 4 от 27.06.2024г

Утверждено Приказом
КГБПОУ «Приморский индустриальный
колледж»

приказ № 125 от 28.06.2024

 / И.Н. Яковлев

Согласовано с сетевым образовательным
учреждением КГАНОУ «Лесозаводский
индустриальный колледж»

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Аскольд»

Директор КГАНОУ «Лесозаводский
индустриальный колледж»

Директор по персоналу и
общим вопросам

 Д.А. Степанов



2024г

**Разработчики образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
«Профессионалитет»**

ФИО	Организация, должность
Матвеева Светлана Александровна	КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж» Заместитель директора по учебно-производственной работе
Самойленко Елена Валерьевна	КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж» Заместитель директора по учебно-методической работе
Коннова Татьяна Викторовна	КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж» Старший методист
Губарева Юлия Александровна	КГА ПОУ «Лесозаводский индустриальный колледж» Заместитель директора по научно-методической работе
Сережкина Анна Юрьевна	КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж» Преподаватель
Бабаева Марина Викторовна	КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж» Преподаватель
Степанов Денис Александрович	АО «Аскольд» Директор по персоналу и общим вопросам

Указать перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

АО ААК «Прогресс»

АО «Аскольд»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	11
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	12
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции	17
4.3. Матрица компетенций выпускника	30
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	40
5.1. Учебный план	40
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	46
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	47
5.4. Календарный учебный график	48
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	49
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	49
5.7. Практическая подготовка	49
5.8. Государственная итоговая аттестация	50
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	50
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	50
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	51
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	51
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	52

Перечень приложений к ОПОП-П:

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

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.12.2016 № 316 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе

1.2. Нормативные документы

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

-Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

-Приказ Минпросвещения России от 09.12.2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация

образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

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

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 года № 225н «Об утверждении профессионального стандарта 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н "Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных";

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 629н «Об утверждении профессионального стандарта 06.013 Специалист по информационным ресурсам»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 612н «Об утверждении профессионального стандарта 06.019 Технический писатель»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н «Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений».

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 февраля 2019 года № 95н «Об утверждении профессионального стандарта 06.043 Специалист по интернет-маркетингу».

- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»

-

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл; ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	отрасль Машиностроение (авиастроение)	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н «Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений».	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	-	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 09.12.2016 № 1547	
Квалификация (-и) выпускника	По ФГОС Разработчик веб и мультимедийных приложений	
в т.ч. дополнительные квалификации	27099 Техник-программист	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3г 10 мес.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3г 10 мес.	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	1476	685
социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ, ЕН	777	402
общепрофессиональный цикл	1147	434
профессиональный цикл	2324	1675
в т.ч. практика:	1116	1116
- учебная	- 360	360
- производственная	- 612	- 612
- по профилю специальности/ преддипломная (при наличии)	- 144	- 144
Вариативная часть образовательной программы	613	437

в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	230	154
ПМд.12 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих (27099 Техник-программист)	186	136
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)	216	
Всего	5940	3196

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

область ПД по ФГОС СПО 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 года № 44н	А - Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	А/01.3 Проверка и отладка программного кода А/02.3 Работа с системой контроля версий А/03.4 Верстка страниц ИР А/04.4 Кодирование на языках web-программирования А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм) А/06.4 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами А/07.4 Проведение работ по резервному копированию ИР А/08.4 Управление доступом к данным и

				установка прав пользователей ИР А/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием
			В - Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации В/03.5 Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации В/04.5 Проектирование разделов ИР В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта В/10.5 Регистрация и обработка запросов

				заказчика в службе технической поддержки
			С - Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	С/03.6 Проектирование ИР С/04.6 Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей
2	06.043 Специалист по интернет-маркетингу	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 февраля 2019 года № 95н	Д - Реализация стратегии поискового продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Е Реализация контекстно-медийной стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	D/01.5 Проведение аудита веб-сайта D/02.5 Проведение аналитических работ по реализации стратегии поискового продвижения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» D/03.5 Разработка стратегии поискового продвижения D/04.5 Организация коррекции ошибок в работе веб-сайта D/05.5 Оптимизация внутренних характеристик веб-сайта, повышение его популярности в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и анализ поведения посетителей веб-сайта D/06.5 Составление отчетов по реализации стратегии поискового продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет» E/01.5 Проведение анализа готовности веб-сайта к продвижению, анализ веб-сайтов конкурентов E/02.5 Разработка стратегии проведения контекстно-медийной кампании

				Е/03.5 Составление заданий на разработку текстовых и графических материалов для контекстно-медийной стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Е/04.5 Составление отчетов по реализации контекстно-медийной стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
			Г - Реализация медийной стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Г/01.5 Проведение аналитических работ по реализации медийной стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Г/02.5 Разработка стратегии проведения медийной кампании и ее реализация Г/03.5 Составление заданий на разработку текстовых и графических материалов для медийной стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Г/04.5 Составление отчетов по реализации медийной стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.)

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	ОКПДТР 27099	-	4-5 разряд	- Разработка и модификация программного обеспечения; - Отладка и тестирование программ; - Настройка и сопровождение вычислительных систем; - Обслуживание и сопровождение пользователей; - Взаимодействие с командой разработчиков; - Документация и отчетность; - Повышение квалификации и обучение. <i>Должен знать:</i> - Основы алгоритмизации и программирования. - Языки программирования и скрипты. - Методы отладки и тестирования программного обеспечения. - Основы администрирования операционных систем и серверов. - Принципы работы баз данных и СУБД (например, MySQL, PostgreSQL). - Основы информационной безопасности и защиты данных

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
Разработка дизайна веб-приложений	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (27099 Техник-программист)	ПМ.12 Разработка и реализация стратегии продвижения веб-сайтов, интерактивных приложений, информационных ресурсов, товаров и услуг в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

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

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

		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства

	принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	средства профилактики перенапряжения
		Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Навыки:
		Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.
		Умения:
		Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку	Знания:
		Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
		Навыки:
		Разрабатывать проектную документацию на информационную систему

	информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Умения:
		Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
		Знания:
		Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Навыки:
		Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
		Умения:
		Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.
		Знания:

		Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Навыки:
		Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		Умения:
		Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.

		Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Навыки: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Навыки: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.
		Навыки:

	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
		Умения:
		Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
		Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
Разработка дизайна веб-приложений	ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Навыки:
		Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
		Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
		Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений.

		Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стиливых инструкций. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений
	ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Навыки: Формировать требования к дизайну веб-приложений. Умения: Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории. Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.
	ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Навыки: Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.

		Умения:
		Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции
		Знания:
		Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Навыки:
		Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание.
		Умения:
		Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами
		Знания:
		Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации.

	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	Принципы проектирования и разработки информационных систем
		Навыки:
		Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.
		Умения:
		Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы
		Знания:
		Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных
		Навыки:
		Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты

	ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Умения: Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas). Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения.
	ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Навыки: Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.

		Знания:
		Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.
	ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.	Навыки:
		Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами
		Умения:
		Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.
		Знания:
		Сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. Регламент использования системы контроля версий.

	ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	Предметную область проекта для составления тест-планов
		Навыки:
		Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет
		Умения:
		Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов.
		Знания:
	ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.
		Навыки:
		Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений
		Умения:
		Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).
		Знания:
	ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
		Навыки:
		Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу
		Умения:
		Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.

		Знания:
		Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений
	ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	Навыки:
		Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
		Умения:
		Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.
		Знания:
		Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).
	ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	Навыки:
		Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений
		Умения:
		Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.

		Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет. Знания: Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (27099 Техник-программист)	ДПК 12.1 Проектирование, разработка и сопровождение программного обеспечения информационных систем	Навыки: Эффективная работа в команде разработчиков. Быстрое освоение новых технологий и инструментов программирования. Качество написания чистого и читабельного кода. Способность работать с графиками и дедлайнами, соблюдать установленные сроки. Умение аргументировать свои решения и презентовать их заказчику. Продуктивная коммуникация с пользователями и специалистами смежных областей Умения: Разрабатывать алгоритмы и программные модули для решения функциональных задач. Создавать web-интерфейсы и backend-сервисы для информационных систем. Использовать системы контроля версий и DevOps-инструменты. Проводить тестирование и отладку программного обеспечения. Подключать внешние API и интегрировать программные компоненты. Проектировать и разворачивать базы данных.

		Анализировать требования заказчика и формировать технические задания. Составлять документацию и техническую отчетность. Знания: Современные языки программирования. Парадигмы программирования (объектно-ориентированное, функциональное, процедурное программирование). Методы и технологии разработки программного обеспечения. Средства разработки и инструменты. Принципы работы операционных систем, сетей и баз данных. Основы информационной безопасности и защиты данных. Современные веб-технологии и мобильные платформы. Технологии проектирования пользовательских интерфейсов и юзабилити.
--	--	---

4.3. Матрица компетенций выпускника

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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО (обязательная)	Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	06.035	В - Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР
		ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика		С - Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	С/02.6 Разработка технических спецификаций на ИР С/03.6 Проектирование ИР
		ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.		С - Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	С/04.6 Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей
		ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с			С/05.6 Организация работ по обеспечению безопасной работы

		техническим заданием.			ИР
		ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.			С/06.6 Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами
		ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.			
		ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.			
	Разработка дизайна веб-приложений.	ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.		А- Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	А/03.4 Верстка страниц ИР
		ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на			А/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика

	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	основе анализа предметной области и целевой аудитории.			в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием
		ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.			
		ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.			В - Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
		ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.			В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации
		ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.			В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей
		ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.		А-Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР
					А/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с

					трудовым заданием
		ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.		В - Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы
		ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.		В- Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР
		ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.			В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта
		ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.			В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР
		ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.			В/06.5 Тестирование интеграции ИР с
		ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-			

		приложений в сети Интернет.			внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы
27099 Техник-программист (вариативная)	Разработка и реализация стратегии продвижения веб-сайтов, интерактивных приложений, информационных ресурсов, товаров и услуг в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ДПК 12.1 Проектирование, разработка и сопровождение программного обеспечения информационных систем	06.043	А - Проведение подготовительных работ для поискового продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	А/02.4 Проведение работ по внутренней оптимизации вебсайта согласно требованиям поисковых систем А/03.4 Проведение работ по повышению популярности вебсайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
				В - Проведение подготовительных работ для контекстно-медийного продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	В/02.4 Размещение контекстно-медийных объявлений в системах интернет-рекламы

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

[illegible]

ОГСЭ.03	Психология общения	о	о	о	о	о	о																						
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	о								о			п	п															
ОГСЭ.05	Физическая культура	о					о		о																				
ОГСЭ.06*	Технология профессионально личностного развития	о	о												о	о													
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл																												
ЕН.01	Элементы высшей математики	о					о																						
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	о	о			о	о				о																		
ЕН.03	Теория вероятности и математическая статистика	о	о			о	о				о																		
ПО.00	Профессиональный цикл																												
ОПО.00	Общепрофессиональные дисциплины																												
ОП.01	Операционные системы и среды	о	о	о											п	п	п	п											
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	о	о	о	о														п	п									
ОП.03	Информационные технологии	о	о										п	п															
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	о	о			о									п														
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	о	о																п										
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	о	о																		п	п							
ОП.07	Экономика отрасли	о	о	о												п													
ОП.08	Основы проектирования баз данных	о	о	о															п	п									
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование	о	о	о	о	о			о		п				п														
ОП.10	Численные методы	о	о			о	о	о			п									п									
ОП.11	Компьютерные сети																			п									
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	о	о	о	о																			п			п		
ОП.13*	Технические средства информатизации	о	о	о	о															п	п								

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Формы промежуточной аттестации					Всего учебных занятий	Объем образовательной программы в академических часах										Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам									
		Экзамен	Зачет	Дифференциальный зачет	Другие	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)		в т.ч. В форме практической подготовки	Учебные занятия	Теоретическое обучение	Лаб. и практ. занятия	Курсовых работ (проектов)	По практике производственной и учебной	самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			Обязательная часть образовательной программы в ак.ч	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч	I курс		II курс		III курс		IV курс	
																				1 сем. / 17 недель	2 сем. / 24 недель	3 сем. / 17 недель	4 сем. / 24 недели	5 сем. / 17 недель	6 сем. / 24 недели	7 сем. / 17 недель	8 сем. / 11 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
							1476	0	1376	691	685	0	0	76	24	1322	154	527	763	148	0	0	0	0	0		
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины						1332	0	1252	607	645	0	0	46	24	1322	0	493	679	80	0	0	0	0	0		
ООД.01	Русский язык	2				Э	92		78	39	39			8	6	92		34	44								
ООД.02	Литература			2		ДЗ	102		102	54	48					102		51	51								
ООД.03	Иностранный язык			2		ДЗ	78		78		78					78		34	44								
ООД.04	Математика (углубленный)	2	1			3, Э	246		234	178	56			6	6	246		102	132								
ООД.05	Информатика (углубленный)	2	1			3, Э	113		107		107				6	113		51	66								
ООД.06	Физическая культура			2		ДЗ	113		113		113					113		85	28								
ООД.07	Основы безопасности и защиты Родины			2		ДЗ	44		44	30	14					44			44								
ООД.08	История			2		ДЗ	78		78	48	30					78		34	44								
ООД.09	Обществознание			2		ДЗ	78		78	44	34					78		34	44								
ООД.10	География			3		ДЗ	74		68	34	34			6		74			34	34							
ООД.11	Физика (углубленный)	2				Э	190		158	100	58			26	6	190		68	90								
ООД.12	Химия			2		ДЗ	68		68	40	28					68			68								

ООД.13	Биология			3		ДЗ	46		46	40	6					46				46					
	*Индивидуальный учебный проект						0																		
	Дополнительные учебные дисциплины						154	0	124	84	40	0	0	30	0	0	154	34	22	68	0	0	0	0	0
ООД.14	Родной язык			3		ДЗ	36		34	34				2			36			34					
ООД.15	Основы проектной деятельности			2		ДЗ	74		56	34	22			18			74	34	22						
ООД.16	Введение в специальность			3		ДЗ	44		34	16	18			10			44			34					
	Профессиональная подготовка						777	402	666	264	402	0	0	105	6	612	93	704	0	136	222	176	138	0	0
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл						525	346	500	154	346	0	0	25	0	468	57	0	0	102	178	132	94	0	0
ОГСЭ.01	Основы философии			4		ДЗ	48	16	46	30	16			2		48				46					
ОГСЭ.02	История			3		ДЗ	37	10	36	26	10			1		37				36					
ОГСЭ.03	Психология общения			4		ДЗ	64	0	62	62	0			2		64					62				
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности			6		ДЗ	168	152	162	10	152			6		159	9			34	38	48	48		
ОГСЭ.05	Физическая культура			6		ДЗ	168	154	156	2	154			12		160	8	0		32	32	46	46		
ОГСЭ.06*	Технология профессионально личностного развития			5		ДЗ	40	14	38	24	14			2			40					38			
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл						252	56	166	110	56	0	0	80	6	144	36	0	0	34	44	44	44	0	0
ЕН.01	Элементы высшей математики			4	3	Др. ДЗ	98	28	78	50	28			20		64	18			34	44				
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	5				Э	90	14	44	30	14			40	6	40	12					44			

ЕН.03	Теория вероятности и математическая статистика			6		ДЗ	64	14	44	30	14			20		40	6						44		
П.00	Профессиональный цикл						3327	434	878	444	434	0	0	239	30	717	366	51	55	286	202	68	64	152	0
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины						1147	434	878	444	434	0	0	239	30	717	366	51	55	286	202	68	64	152	0
ОП.01	Операционные системы и среды			2		ДЗ	61	18	49	31	18			12		61		17	32						
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	3				Э	78	22	58	36	22			14	6	47	19			58					
ОП.03	Информационные технологии			4	3	ДЗ	94	52	82	30	52			12		64	26			82					
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	3	1, 2			Э	109	62	89	27	62			14	6	68	35	34	23	32					
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			7		ДЗ	50	0	38	38				12		50								38	
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности			6		ДЗ	72	26	64	38	26			8		72							64		
ОП.07	Экономика отрасли			7		ДЗ	46	20	38	18	20			8		34	6							38	
ОП.08	Основы проектирования баз данных	4			3	ДР, Э	116	30	72	42	30			38	6	64	16			34	38				
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	7				Э	81	14	38	24	14			37	6	81								38	
ОП.10	Численные методы			4		ДЗ	56	18	46	28	18			10		56					46				
ОП.11	Компьютерные сети	3				Э	62	16	46	30	16			10	6	62				46					
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности			7		ДЗ	58	14	38	24	14			20		58								38	
ОП.13*	Технические средства информатизации		4			3	66	18	46	28	18			20			66				46				

ОП.14*	Основы информационной безопасности		5		3	78	38	68	30	38			10			78					68			
ОП.15*	Основы бухгалтерского учета		4	3	3	120	86	106	20	86			14			120			34	72				
ПМ. 00	Профессиональные модули					2180	1675	1018	350	608	60	972	134	56	1824	212	0	0	0	296	218	122	346	180
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	8				798	693	376	154	192	30	360	50	12	792	6	0	0	0	144	146	86	0	0
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем			4	ДЗ	114	110	94	46	48	0		20		114					94				
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	5			Э	140	111	124	42	52	30		10	6	140					50	74			
МДК.05.03	Тестирование информационных систем			6	ДЗ	178	112	158	66	92			20		178						72	86		
УП. 05	Учебная практика			7	ДЗ	144	144	0				144			144					36	72	36		
ПП. 05	Производственная практика			8	ДЗ	216	216	0				216			216							216		
	экзамен по модулю	8			Экв	6								6		6								
ПМ.08	Разработка дизайна веб-приложений	6				540	426	224	86	138	0	288	20	8	532	8	0	0	0	152	72	0	0	0
МДК.08.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя			5	ДЗ	144	68	134	66	68			10		148					62	72			
МДК.08.02	Графический дизайн и мультимедиа			4	ДЗ	100	70	90	20	70			10		100					90				
УП.08	Учебная практика			5	ДЗ	72	72					72			72					36	36			
ПП. 08	Производственная практика			6	ДЗ	216	216					216			216							216		
	экзамен по модулю	6			Экв	8								8		8								

[illegible]

	Итого:						5940	980	2920	1399	1412	1521	0	144	420	60	2795	613	612	612	864	612	864	612	864
--	--------	--	--	--	--	--	------	-----	------	------	------	------	---	-----	-----	----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ООД.14 Родной язык	36	ЦОМ/проект	продиктовано необходимостью сохранения культурного наследия, гармонизации социального и психологического климата, развития коммуникативных навыков и соответствием требованиям современного образовательного законодательства.
2	ООД.15 Основы проектной деятельности	74	ЦОМ/проект	способствует формированию универсальных компетенций, повышению конкурентоспособности выпускников на рынке труда, развитию творческого потенциала и навыков командной работы, что в конечном итоге повышает качество подготовки специалистов.
3	ООД.16 Введение в специальность	44	ПОП-П/работодатель	АО «Аскольд», АО ААК «Прогресс» обосновано запросами работодателей, желанием увеличить качество подготовки специалистов, повысить лояльность студентов к избранной профессии и сформировать у них необходимые профессиональные компетенции.
4	ОГСЭ.06 Технология профессионально-личностного развития	40	ПОП-П/работодатель	АО «Аскольд» - студенты не только осваивают фундаментальные знания в области информационных технологий, но и обретут ценные личные качества и социальные навыки, необходимые для успеха в профессии и жизни

5	ОП.13 Технические средства информатизации	66	ПОП-П/работодатель	АО «Аскольд», АО ААК «Прогресс» - позволяет подготовить квалифицированных специалистов, готовых к работе в реальных условиях, умеющих обращаться с современным оборудованием и решать сложные технические задачи
6	ОП.14 Основы информационной безопасности	78	ПОП-П/работодатель	АО «Аскольд», АО ААК «Прогресс» - способствует формированию у студентов необходимых компетенций, соответствующих современным требованиям рынка труда и ожиданиям работодателей.
7	ОП.15 Основы бухгалтерского учета	120	ЦОМ/проект	оправдано с точки зрения профессиональных запросов рынка труда, необходимости подготовки многопрофильных специалистов и требований федерального стандарта.
8	ПМд.12 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (27099 Техник-программист)	186	ПОП-П/работодатель	АО «Аскольд», АО ААК «Прогресс» - обосновано интересами работодателей, повышением конкурентоспособности выпускников, сокращением затрат на внутреннее обучение и повышением эффективности использования человеческого капитала.
Итого		613		

5.3. Календарный учебный график 09.02.07-2024г.

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	39	1404	17	612	22	792	2	72	0	0	2	72	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1476
2 курс	37	1332	16	576	21	756	2	72	1	36	1	36	2	72	0	0	2	72	0	0	11	1476
3 курс	23	828	13	468	10	360	3	106	1	36	2	72	16	576	3	108	13	468	0	0	11	1512
4 курс	20	720	14	504	6	216	2	72	1	36	1	36	13	468	2	72	11	396	6	216	2	1476
Всего	119	4284	60	2160	59	2124	9	324	3	108	6	216	31	1116	5	180	26	936	6	216	38	5940

Обозначения и сокращения:

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

5.4. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

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

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, 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.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.6. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Аскольд», АО ААК «Прогресс», при проведении курсового проектирования, всех видов практики;
- включает в себя лекционные занятия, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2,3,4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях АО «Аскольд», АО ААК «Прогресс» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.7. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защиты квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)).

Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:

- «Программирования и баз данных»;
- «Информатики»;
- «Истории и обществознания»;
- «Иностранного языка»;
- «Безопасности жизнедеятельности»;
- «Спец. дисциплин»;
- «Охраны труда»;
- «Математических наук».

Лаборатория:

- «Информационные системы компьютерных сетей».

Мастерские:

- «Аддитивные технологии»;
- «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»;

Зона под вид работ:

- «Сетевое и системное администрирование».
- «Спортивный зал»;
- «Тренажерный комплекс».
- «Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет»;
- «Актный зал».

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

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

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Иванов Евгений Эдуардович	МБУК Центральная библиотечная система им. В.К. Арсеньева г. Арсеньев	Системный администратор инфокоммуник	9 лет

			ационных систем	
2	Лаптев Дмитрий Александров ич	АО ААК «Прогресс»	Заместитель директора Учебного центра АО ААК «Прогресс»	9 лет
3	Сережкина Анна Юрьевна	КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж»	Преподаватель	24 года
4	Лобкова Марина Викторовна	КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж»	Преподаватель	25 лет
5	Бабаева Марина Викторовна	КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж»	Преподаватель	33 года
6	Дубецкая Светлана Михайловна	КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж»	Преподаватель	26 лет
7	Гончаров Дмитрий Евгеньевич	КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж»	Преподаватель	13 лет
8	Шевченко Светлана Николаевна	МОБУ «Гимназия №7»	Преподаватель	12 лет

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за

выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 148330 рублей.