

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
«Дальневосточное мореходное училище» (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»
«ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»

УТВЕРЖДАЮ

Врио начальника Училища
Кузнецов В.В.



2023 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

код и наименование специальности

Квалификация выпускника: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Уровень образования,
необходимый для приема на обучение: основное общее образование,
среднее общее образование

Формы обучения: очная

Находка
2023

Программа подготовки специалиста среднего звена (далее – ППССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413, с учетом профессионального стандарта 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений.

Организация – разработчик: «Дальневосточное мореходное училище» (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет».

Коллектив разработчиков:

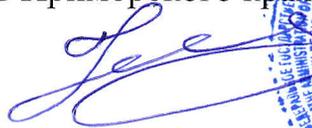
Добжанская М.В., заведующий отделением экономики и информационных систем

Репина О.В., председатель ПЦК, преподаватель

Репетун Н.П., преподаватель

Представители работодателей:

Тимошенко А.В., ведущий специалист группы информационно-коммуникационных технологий филиала ФБГУ «Администрация морских портов Приморского края и Восточной Арктики» в морском порту Находка



Белый А.А., ведущий специалист группы информационно-коммуникационных технологий филиала ФБГУ «Администрация морских портов Приморского края и Восточной Арктики» в морском порту Находка



Программа рассмотрена, одобрена и рекомендована к использованию при организации учебного процесса в «ДМУ» ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» на заседании Методического совета от 11 мая 2023 года, протокол № 6.

Председатель Методического совета
«ДМУ» ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»



Д.В.Бублиенко

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
1.1	Программа подготовки специалиста среднего звена.....	6
1.2	Нормативные документы.....	7
1.3	Общая характеристика ППССЗ.....	10
1.3.1	Цель (миссия) ППССЗ.....	10
1.3.2	Сроки получения образования.....	11
1.3.3	Трудоемкость ППССЗ.....	11
1.3.4	Особенности ППССЗ.....	12
1.3.5	Требования к абитуриентам.....	17
1.3.6	Востребованность выпускников.....	17
1.3.7	Возможности продолжения образования выпускника.....	18
1.3.8	Основные пользователи ППССЗ.....	18
1.4	Участие работодателей в разработке и реализации ППССЗ.....	18
2	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	20
2.1	Область и объекты профессиональной деятельности.....	20
2.1.1	Область профессиональной деятельности выпускника:.....	20
2.1.2	Объекты профессиональной деятельности выпускника:.....	20
2.2	Виды профессиональной деятельности.....	20
2.3	Требования к результатам освоения ППССЗ.....	20
2.3.1	Разработчик веб и мультимедийных приложений должен обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:.....	20
2.3.2	Разработчик веб и мультимедийных приложений должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующим ВД:.....	24
3	ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	32
3.1	Учебный план, включая календарный учебный график.....	32
3.2	Программы дисциплин.....	33
3.3	Программы профессиональных модулей.....	35
3.4	Программы практик.....	36
4	ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ.....	38
4.1	Вступительные испытания.....	38
4.2	Организация образовательного процесса.....	38
4.3	Использование активных и интерактивных форм проведения занятий.....	39
4.4	Организация самостоятельной работы обучающихся.....	40
4.5	Ресурсное обеспечение реализации ППССЗ.....	41
4.5.1	Общесистемное обеспечение.....	41
4.5.2	Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	41
4.5.3	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.....	45
4.5.4	Обеспечение воспитания обучающихся.....	46
4.5.5	Кадровое обеспечение учебного процесса.....	47
4.5.6	Финансовое обеспечение.....	48
4.6	Механизмы оценки качества ППССЗ.....	48

5	ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ	49
6	НОРМАТИВНО МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ППССЗ.....	51
6.1	Контроль и оценка достижений обучающихся.....	51
6.2	Государственная итоговая аттестация выпускников	53
7	ПРИЛОЖЕНИЕ А. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ ФГОС СПО 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ СТАНДАРТУ 06.035 РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	55
8	ПРИЛОЖЕНИЕ Б. УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И КАЛЕНДАРНЫЕ УЧЕБНЫЕ ГРАФИКИ	75
8.1	Приложение Б.1. Учебный план и календарный учебный график очной формы обучения на базе основного общего образования.....	75
8.2	Приложение Б.2. Учебный план и календарный учебный график очной формы обучения на базе среднего общего образования	76
9	ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН.....	77
10	ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ.....	78
11	ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК.....	79
12	ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	80
13	ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	81
14	ПРИЛОЖЕНИЕ З. ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	82
15	ПРИЛОЖЕНИЕ И. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	83
16	ПРИЛОЖЕНИЕ К. ЛИСТЫ ОБНОВЛЕНИЯ ППССЗ.....	84

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Программа подготовки специалиста среднего звена

Программа подготовки специалиста среднего звена (далее – ППССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413, с учетом примерной основной образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование, включенной в реестр примерных основных образовательных программ СПО (рег. №6, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 02 февраля 2022 года № П-24). При разработке ППССЗ требования к результатам освоения в части профессиональных компетенций сформированы на основе профессионального стандарта 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 года № 44н (регистрационный номер в реестре профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №882).

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, график учебного процесса, программы учебных дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практики, программу воспитания и социализации обучающихся, календарный план воспитательной работы, материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, и

методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии, программу государственной итоговой аттестации.

ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную «ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» (далее – Училище) с учетом требований рынка труда.

Формы получения образования – очная.

Процесс обучения по ППССЗ осуществляется на русском языке.

1.2 Нормативные документы

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

– Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 (с изменениями и дополнениями);

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 (с изменениями и дополнениями);

– Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547, зарегистрированный Министерством юстиции (рег. № 44936 от 26 декабря 2016 года) (с изменениями и дополнениями);

– Профессиональный стандарт 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 года № 44н (регистрационный номер в реестре профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №882);

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального

образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 года № 762 (с изменениями и дополнениями);

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 года № 800 (с изменениями и дополнениями);

– Порядок зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 845, Министерства просвещения Российской Федерации № 369 от 30 июля 2020 года;

– Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утверждённое совместным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации № 885/390 от 5 августа 2020 года (с изменениями и дополнениями);

– Порядок приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.09.2020 года № 457 (с изменениями и дополнениями);

– Федеральная образовательная программа среднего общего образования (далее – ФОП СОО), утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2022 года № 1014;

– Примерная основная образовательная программа (далее – ПООП) среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, включенная в реестр примерных основных образовательных программ СПО (рег. №6, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 02 февраля 2022 года № П-24);

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных

профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждены Министерством образования и науки РФ 22 января 2015г. № ДЛ-1/05 вн;

– Методические рекомендации о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена, утверждены распоряжением Министерства просвещения РФ от 1 апреля 2019 года № Р-42 (с изменениями и дополнениями);

– Письмо Министерства образования и науки РФ, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Письмо Министерства образования и науки РФ от 20 июля 2015 г. № 06-846 «Методические рекомендации по организации учебного процесса по очно-заочной и заочной формам обучения в образовательных организациях, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

– Письмо Министерства образования и науки РФ от 20 июля 2015 г. № 06-846 «Методические рекомендации об организации ускоренного обучения по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Письмо Министерства образования и науки РФ от 20 июля 2015 г. № 06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;

– Письмо Министерства образования и науки РФ от 12 июля 2017 г. № 06-ПГ-МОН-24914 «О защите выпускной квалификационной работы»;

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 01 марта 2023 г. № 05-592

«Рекомендации по получению среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»;

- нормативные и методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

- нормативные и методические документы Министерства просвещения Российской Федерации;

- Положение о «Дальневосточном мореходном училище» (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет» (утверждено ученым советом ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», протокол № 3/33 от 26.11.2020 года, введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» от 19.01.2021 №32);

- нормативные документы и распорядительные акты ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»;

- нормативные и распорядительные акты «ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

1.3 Общая характеристика ППССЗ

1.3.1 Цель (миссия) ППССЗ

ППССЗ имеет своей целью развитие у обучающихся личностных результатов и формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Программа подготовки специалиста среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- ориентация на запросы работодателей и потребителей при определении содержания образования;

- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;

– формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

ППССЗ ориентирована на формирование социокультурной среды. Училище имеет необходимые условия для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствует развитию воспитательного компонента образовательного процесса, через систему студенческого самоуправления, участия обучающихся в работе творческих и спортивных коллективов.

1.3.2 Сроки получения образования

Сроки получения среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности в очной форме обучения приводятся в таблице 1.

Таблица 1. Сроки получения СПО по специальности в очной форме обучения.

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации специалиста среднего звена	Срок получения СПО по ППССЗ в очной форме обучения
среднее общее образование	Разработчик веб и мультимедийных приложений	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

1.3.3 Трудоемкость ППССЗ

Трудоемкость ППССЗ на базе среднего общего образования в очной форме обучения приведена в таблице 2.

Таблица 2. Трудоемкость ППССЗ на базе среднего общего образования

Учебные циклы	Число недель
Обучение по учебным циклам	82
Учебная практика	11
Производственная практика (по профилю специальности)	13
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестация	8
Государственная итоговая аттестация	6
Каникулярное время	23
Итого:	147

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ.

Трудоемкость ППССЗ на базе основного общего образования в очной форме обучения приведена в таблице 3.

Таблица 3. Трудоемкость ППССЗ на базе основного общего образования

Учебные циклы	Число недель
Обучение по учебным циклам	120
Учебная практика	11
Производственная практика (по профилю специальности)	13
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестация	11
Государственная итоговая аттестация	6
Каникулярное время	34
Итого:	199

1.3.4 Особенности ППССЗ

ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на базе основного общего образования предусматривает проведение общеобразовательной и профессиональной подготовки, учебной и производственной практики, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации.

ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на базе среднего общего образования предусматривает проведение профессиональной подготовки, учебной и производственной практики, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации.

Общеобразовательная подготовка включает в себя обязательные общеобразовательные дисциплины и индивидуальный проект (с выделением отдельных часов в учебном плане), и обеспечивает достижение результатов на базовом уровне, требования к которым установлены ФГОС СОО. Общий объем академических часов на освоение общеобразовательного цикла определяется ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование и составляет 1476 часов.

Общеобразовательная подготовка содержит 13 обязательных общеобразовательных дисциплин («Русский язык», «Литература», «Математика», «Иностранный язык», «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология», «История», «Обществознание», «География», «Физическая

культура», «Основы безопасности жизнедеятельности») и предусматривает изучение 2 учебных дисциплин на углубленном уровне в соответствии с ФОП СОО. Для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование выбран технологический профиль по 2 варианту с углубленным изучением дисциплин «Математика» и «Информатика». Технологический профиль для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является способом введения обучающихся в область профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Программа общеобразовательной подготовки в соответствии с ФГОС СОО предусматривает выполнение и защиту обучающимся индивидуального проекта. Индивидуальный проект реализуется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя (тьютора) по теме, выбранной в рамках одной или нескольких общеобразовательных дисциплин.

В целях качественного выполнения индивидуального проектирования обучающимися, время, отводимое на часть федерального учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений в соответствии с ФОП СОО, использовано для введения дополнительной дисциплины ПОО.01 Основы проектной деятельности. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение первого года обучения в рамках дополнительной дисциплины ПОО.01 Основы проектной деятельности, в которую в соответствии в п.27.16 ФОП включено аудиторное время, отведенное на конструирование выбора обучающегося, его самоопределение (направление, тема, форма индивидуального проекта) и педагогическое сопровождение этих процессов, а также самостоятельная работа обучающегося над индивидуальным проектом.

Профессиональная часть ППСЗ предусматривает освоение следующих циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического (далее – цикл ОГСЭ), состоящего из обязательных дисциплин и дисциплин, добавленных за счет вариативной части программы;
- математического и общего естественнонаучного (далее – цикл ЕН), состоящего из обязательных дисциплин;

– профессионального цикла, состоящего из цикла общепрофессиональных дисциплин (далее – цикл ОП) и цикла профессиональных модулей (далее – цикл ПМ).

Цикл ОП предусматривает освоение обязательных дисциплин. Цикл ПМ состоит из профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности по квалификации Разработчик веб и мультимедийных приложений. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, практическая подготовка обучающихся в форме учебной и производственной практики. По завершению теоретического и практического обучения по профессиональному модулю проводится экзамен.

В ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем предусмотрено освоение компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО, прохождение учебной практики в лабораториях Училища и производственной практики на предприятиях города и края, промежуточная аттестация в форме дифференцированных зачетов, курсового проекта, экзаменов по МДК и экзамена по модулю.

В ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений предусмотрено освоение компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО, прохождение учебной практики в лабораториях Училища и производственной практики на предприятиях города и края, промежуточная аттестация в форме дифференцированных зачетов, экзаменов по МДК и экзамена по модулю.

В ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений предусмотрено освоение компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО, прохождение учебной практики в лабораториях Училища и производственной практики на предприятиях города и края, промежуточная аттестация в форме дифференцированных зачетов, курсового проекта, экзаменов по МДК и экзамена по модулю.

ППССЗ предусматривает концентрированную форму реализации учебной и производственной практики.

На весь период обучения предусмотрено выполнение 2 курсовых проектов по следующим междисциплинарным курсам: МДК.05.02 Разработка кода информационных систем (20 часов), МДК.09.01 Проектирование и разработка

веб-приложений (20 часов). Выполнение курсовых проектов реализуется в пределах времени, отведенного на изучение междисциплинарных курсов.

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 69,49% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30,51%) дает возможность углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Вариативная часть профессиональной подготовки (1296 часов) использована на промежуточную аттестацию и углубление теоретической и практической подготовки обучающихся в соответствии с ФГОС СПО и требованиями профессионального стандарта 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений.

Вариативная часть ППССЗ распределена следующим образом: в цикле ОГСЭ введена дисциплина ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи (48 часов); цикл ЕН увеличен на 106 часов (дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики (+48), ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики (+20), ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика (+6) и введена дисциплина ЕН.04 Экологические основы природопользования (32 часа)); общепрофессиональный цикл увеличен на 362 часа (дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды (+32), ОП.02 Архитектура аппаратных средств (+44), ОП.03 Информационные технологии (+40), ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования (+66), ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности (+12), ОП.08 Основы проектирования баз данных (+22), ОП.11 Компьютерные сети (+54), ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности (+12) и введена дисциплина ОП.13 Документационное обеспечение управления (80); цикл профессиональных модулей увеличен на 780 часов (ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем (+354), ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений (+183), ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений (+199) и на производственную практику (преддипломную) (+44)).

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, организован свободный доступ к ресурсам Интернет, предоставляются учебные материалы в электронном виде, используются мультимедийные средства, тестовые формы контроля.

Мобильность обучающихся проявляется в обеспечении выбора индивидуальной образовательной траектории. При формировании индивидуальной образовательной траектории обучающиеся имеют право на перезачет дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает от необходимости их повторного освоения.

В целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении ППССЗ в части развития общих компетенций, обучающиеся участвуют в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, учебно-исследовательской и проектной деятельности. Программа воспитания направлена на обеспечение духовно-нравственного развития обучающихся, формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, воспитания гражданской ответственности и патриотизма.

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль результатов освоения, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Формы текущего контроля результатов освоения и промежуточной аттестации определены программами дисциплин и профессиональных модулей.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных и комплексных дифференцированных зачетов, экзаменов и комплексных экзаменов по дисциплинам и МДК, защиты курсовых работ, экзаменов по модулям.

Государственная итоговая аттестация проводится после освоения ППССЗ в полном объеме в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Государственная итоговая аттестация включает в себя

подготовку дипломного проекта (работы), защиту дипломного проекта (работы), подготовку к демонстрационному экзамену и проведение демонстрационного экзамена.

Обучающимся успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию выдается диплом о среднем профессиональном образовании установленного образца.

1.3.5 Требования к абитуриентам

Основные требования к поступающему по программе среднего профессионального образования устанавливаются правилами приема граждан в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом Российской Федерации «О защите прав потребителей»;
- Федеральным законом Российской Федерации «О воинской обязанности и военной службе»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.09.2020 года № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования».

Абитуриент при поступлении должен иметь один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- аттестат о среднем общем образовании;
- диплом о профессиональном образовании и (или) о квалификации.

1.3.6 Востребованность выпускников

Выпускники, освоившие ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, подготовлены к деятельности в области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии по созданию и эксплуатации информационных систем на предприятиях и в организациях различных форм собственности.

1.3.7 Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, подготовлен:

- к освоению ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с другой квалификацией, в том числе по индивидуальному плану в сокращенные сроки;
- к освоению профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, в том числе по индивидуальному плану в сокращенные сроки.

1.3.8 Основные пользователи ППССЗ

Основными пользователями ППССЗ являются:

- преподаватели, сотрудники Училища;
- руководство и коллегиальные органы управления Училища;
- обучающиеся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и их родители (законные представители);
- абитуриенты и их родители (законные представители);
- работодатели.

1.4 Участие работодателей в разработке и реализации ППССЗ

При разработке ППССЗ 09.02.07 Информационные системы и программирование было определено участие представителей работодателей в качестве внешних экспертов на следующих этапах:

- экспертиза соответствия общих и профессиональных компетенций ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и требований профессионального стандарта 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений;
- экспертиза программ профессиональных модулей;
- экспертиза программ практики;
- согласование обновлений ППССЗ.

Организации и представители работодателей участвуют в процессе реализации ППССЗ:

- на этапе организации и проведения учебной и производственной практик;
- на этапах согласования тематики и рецензирования дипломных проектов (работ).

Организации-работодатели участвуют в повышении уровня профессиональной компетентности преподавателей посредством организации и проведения на своей базе стажировки преподавателей профессионального цикла.

Представители работодателей участвуют в независимой экспертизе и оценке уровня подготовки специалистов, сформированности профессиональных компетенций и трудовых функций обучающихся:

- на этапе промежуточной аттестации (экзамены по модулю);
- на этапе государственной итоговой аттестации.

Организации-работодатели участвуют в независимой экспертизе и оценке ППССЗ на этапе анкетирования работодателей и их представителей.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

2.1.1 Область профессиональной деятельности выпускника:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

2.1.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- информационные системы; программы и программные компоненты информационных систем;
- инструментальные средства проектирования и разработки информационных систем;
- стандарты и методы информационного взаимодействия систем;
- web-сайты, корпоративные порталы организаций;
- web-приложения, безопасность web-приложений;
- инструментальные средства разработки программного обеспечения;
- мультимедиа и интерактивные приложения;
- информационные ресурсы.

2.2 Виды профессиональной деятельности

Разработчик веб и мультимедийных приложений готовится к следующим видам профессиональной деятельности (далее – ВПД):

- проектирование и разработка информационных систем;
- разработка дизайна веб-приложений;
- проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений;

2.3 Требования к результатам освоения ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ соответствуют требованиям ФГОС СПО.

2.3.1 Разработчик веб и мультимедийных приложений должен обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>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</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>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 с использованием цифровых средств</p>

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		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.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		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

2.3.2 Разработчик веб и мультимедийных приложений должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующим ВД:

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 5. Проектирование и разработка информационных систем.	
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>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.</p>
	Практический опыт:

<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы</p>	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Умения:</p>

на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	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.	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>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.</p> <p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
ВД 8. Разработка дизайна веб-приложений.	
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	<p>Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>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.</p> <p>Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям.</p>

	<p>Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI & UX Design. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.</p>
<p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>Практический опыт: Формировать требования к дизайну веб-приложений.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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 & UX Design. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.</p>
<p>ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
<p>ВД 9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.</p>	
<p>ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание.</p>

	<p>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.</p> <p>Знания: Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем.</p>
<p>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.</p> <p>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</p> <p>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.</p>
<p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты.</p> <p>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).</p> <p>Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации.</p>

	Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения.
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.
	Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснить из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.
	Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.	Практический опыт: Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.
	Умения: Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.
	Знания: Сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования.

	<p>Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.</p> <p>Регламент использования системы контроля версий.</p> <p>Предметную область проекта для составления тест-планов.</p>
ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт:</p> <p>Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.</p>
	<p>Умения:</p> <p>Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения.</p> <p>Составлять сравнительную характеристику хостингов.</p>
	<p>Знания:</p> <p>Характеристики, типы и виды хостингов.</p> <p>Методы и способы передачи информации в сети Интернет.</p> <p>Устройство и работу хостинг-систем.</p>
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	<p>Практический опыт:</p> <p>Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</p> <p>Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p>
	<p>Умения:</p> <p>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).</p>
	<p>Знания:</p> <p>Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.</p> <p>Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ГИЦ, ВИЦ).</p>
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	<p>Практический опыт:</p> <p>Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.</p>
	<p>Умения:</p> <p>Осуществлять аудит безопасности веб-приложений.</p> <p>Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p>
	<p>Знания:</p> <p>Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.</p>
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	<p>Практический опыт:</p> <p>Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>
	<p>Умения:</p> <p>Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.</p> <p>Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.</p> <p>Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования.</p> <p>Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.</p>

	<p>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).</p>
<p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</p>	<p>Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>

3 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1 Учебный план, включая календарный учебный график

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и ФГОС СОО.

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ППССЗ, а именно:

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ППССЗ, а именно:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- временные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Календарный учебный график определяет последовательность реализации компонентов ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы, промежуточную аттестацию и практику.

Обязательная аудиторная нагрузка обучающихся предполагает лекции, уроки, практические и лабораторные занятия, семинарские занятия, выполнение индивидуальных и курсовых проектов (работ).

Обязательная аудиторная нагрузка обучающихся предполагает лекции, уроки, практические и лабораторные занятия, выполнение индивидуальных и (или) курсовых проектов.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся по очной форме обучения организована в форме выполнения индивидуальных проектов и (или) курсовых проектов, индивидуальных и групповых консультаций, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.п.

Учебный план, включая календарный учебный график, специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование приведен в Приложении Б.

3.2 Программы дисциплин

ППССЗ предусматривает освоение обучающимися, принятыми на обучение на базе основного общего образования, дисциплин общеобразовательной подготовки, представленных в таблице 4.

Таблица 4. Дисциплины общеобразовательной подготовки.

Код дисциплины	Наименование дисциплин	Общее количество часов	В т.ч. в форме практической подготовки
ОП Общеобразовательная подготовка			
БД Базовые дисциплины			
БД.01	Русский язык	72	32
БД.02	Литература	108	54
БД.03	История	136	44
БД.04	Обществознание	72	34
БД.05	География	68	28
БД.06	Иностранный язык	72	68
БД.07	Физическая культура	72	56
БД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	68	46
БД.09	Физика	108	14
БД.10	Химия	68	38
БД.11	Биология	68	24
ПД Профильные дисциплины			
ПД.01	Математика	340	104
ПД.02	Информатика	160	108
ПОО Дисциплины, предлагаемые образовательной организацией			
ПОО.01	Основы проектной деятельности	64	22

ППССЗ предусматривает освоение обучающимися дисциплин профессиональной подготовки по циклам, представленных в таблице 5.

Таблица 5. Дисциплины профессиональной подготовки.

Код дисциплины	Наименование циклов и дисциплин	Общее количество часов	В т.ч. в форме практической подготовки
ПП ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА			
ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			
ОГСЭ.01	Основы философии	48	16
ОГСЭ.02	История	36	12
ОГСЭ.03	Психология общения	48	16
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	156
ОГСЭ.05	Физическая культура	168	156
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	48	10
ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл			
ЕН.01	Элементы высшей математики	120	38
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	56	26
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	42	12
ЕН.04	Экологические основы природопользования	32	0
П Профессиональный цикл			
ОП Общепрофессиональные дисциплины			
ОП.01	Операционные системы и среды	80	36
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	80	28
ОП.03	Информационные технологии	88	56
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	170	74
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	48	16
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	26
ОП.07	Экономика отрасли	36	12
ОП.08	Основы проектирования баз данных	90	44
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	36	12
ОП.10	Численные методы	48	16
ОП.11	Компьютерные сети	102	54
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	48	24
ОП.13	Документационное обеспечение управления	80	28

Программы дисциплин представлены в Приложении В.

3.3 Программы профессиональных модулей

ППССЗ предусматривает освоение обучающимися междисциплинарных курсов (далее – МДК) по профессиональным модулям профессиональной подготовки, представленных в таблице 6.

Таблица 6. Междисциплинарные курсы профессиональной подготовки.

Код модуля, МДК	Наименование профессиональных модулей и междисциплинарных курсов	Общее количество часов	В т.ч. в форме практической подготовки
III ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА			
II Профессиональный цикл			
PM Профессиональные модули			
PM.05 Проектирование и разработка информационных систем		954	588
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	166	70
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	226	100
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	144	64
МДК.05.04	Устройство и функционирование информационных систем	88	30
УП.05.01	Учебная практика	144	144
ПП.05.01	Производственная практика (по профилю специальности)	180	180
PM.08 Разработка дизайна веб-приложений		658	444
МДК.08.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	154	56
МДК.08.02	Графический дизайн и мультимедиа	174	64
УП.08.01	Учебная практика	144	144
ПП.08.01	Производственная практика (по профилю специальности)	180	180
PM.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений		752	486
МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений	252	140
МДК.09.02	Оптимизация веб-приложений	186	90
МДК.09.03	Обеспечение безопасности веб-приложений	92	40
УП.09.01	Учебная практика	108	108
ПП.09.01	Производственная практика (по профилю специальности)	108	108
ПДП Производственная практика (преддипломная)		144	144

Программы профессиональных модулей представлены в Приложении Г.

3.4 Программы практик

Согласно п. 2.8. ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в профессиональный цикл ППССЗ входят учебная и производственная практики. Практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и общих и профессиональных компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Часть профессионального цикла ППССЗ, выделенного на проведение практик составляет не менее 25 % от профессионального цикла образовательной программы.

Учебная и производственная практики проводятся в рамках профессионального цикла и реализуются концентрировано в несколько периодов. Производственная практика в соответствии с ПООП состоит из двух этапов: производственной практики (по профилю специальности) и производственной практики (преддипломной).

ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование предусматривает прохождение учебной практики в объеме 11 недель в рамках освоения всех профессиональных модулей на базе лабораторий Училища.

Учебная практика реализуется согласно графику учебного процесса и направлена на формирование компетенций ОК 1 – ОК 9, ПК 5.1 – ПК 5.3, ПК 8.1 – ПК 8.3, ПК 9.1 – ПК 9.3.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме комплексного дифференцированного зачета и дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов, отзывов и (или) характеристик с мест прохождения практики.

Производственная практика (по профилю специальности) и производственная практика (преддипломная) проводятся концентрировано на предприятиях города и края согласно графику учебного процесса.

Цели производственной практики (по профилю специальности):

- приобретение опыта профессиональной деятельности;
- развитие социально-личностных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование компетенций ОК 1 – ОК 9, ПК 5.1 – ПК 5.7, ПК 8.1 – ПК 8.3, ПК 9.1 – ПК 9.10.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме комплексных дифференцированных зачетов на основании предоставленных отчета, отзыва и (или) характеристики с места прохождения практики.

Производственная практика (преддипломная) реализуется концентрировано перед государственной итоговой аттестацией.

Цели производственной практики (преддипломной):

- приобретение опыта профессиональной деятельности;
- развитие социально-личностных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- сбор материалов необходимых для написания дипломного проекта (работы).

Производственная практика (преддипломная) направлена на формирование компетенций ОК1– ОК 9, ПК 5.1 – ПК 5.7, ПК 8.1 – ПК 8.3, ПК 9.1 – ПК 9.10.

Аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчета, отзыва и (или) характеристики с места прохождения практики.

Программы практик представлены в Приложении Д.

4 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

4.1 Вступительные испытания

Прием на обучение по ППССЗ производится на основе результатов освоения поступающими образовательной программы основного общего или среднего общего образования, указанных в представленных поступающими документах об образовании и (или) документах об образовании и о квалификации. Вступительные испытания не предусмотрены.

4.2 Организация образовательного процесса

Процесс освоения ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование организован в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 года № 762.

Организация образовательного процесса регламентируется ППССЗ и её компонентами (учебными планами, календарными учебными графиками, программами дисциплин (модулей), программами учебной и производственной практики, программой ГИА).

Учебный год по очной форме обучения начинается с 1 сентября, оканчивается 31 августа и составляет 52 недели. Обучение ведется семестрами. В учебном году 2 семестра. На последнем курсе обучения предусмотрен 1 семестр.

Количество и последовательность учебных занятий, место их проведения планируется на каждый семестр расписанием, утвержденным начальником Училища. Продолжительность учебной недели - 6 дней. Продолжительность учебного занятия - 45 минут. Занятия проводятся парами, по 2 занятия по 45 минут.

Текущий и рубежный контроль при освоении ППССЗ в очной форме обучения осуществляется в формах предусмотренных программами дисциплин/ПМ. Каждый семестр завершается промежуточной аттестацией, которая проводится в период сессии в форме экзаменов, комплексных экзаменов,

дифференцированных зачетов и комплексных дифференцированных зачетов по практике. Экзамены и зачеты проводятся согласно утвержденному расписанию в выделенное на промежуточную аттестацию время. Если в сессию предусмотрено проведение более 3-х экзаменов, то некоторые из них могут проводиться в течении семестра сразу же после завершения теоретического обучения по данной дисциплине/МДК/ПМ, остальные в период сессии.

Консультации являются групповыми и проводятся в сессионный период, согласно утвержденному расписанию. Консультации запланированы из расчета не менее 4 часов на обучающегося в учебном году.

Знания, умения, практический опыт и уровень овладения компетенциями обучающихся по всем видам текущего контроля и промежуточной аттестации оцениваются в баллах: 5(отлично), 4(хорошо), 3(удовлетворительно), 2(неудовлетворительно). В журналах оценки проставляются цифрами «5», «4», «3», «2». В зачетных книжках – «5(отлично)», «4(хорошо)», «3(удовлетворительно)»; «неудовлетворительно» не проставляется.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю независимо от формы получения образования, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы, промежуточную аттестацию и практику.

4.3 Использование активных и интерактивных форм проведения занятий

Для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся в образовательном процессе используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий:

- компьютерные симуляции;
- деловые и ролевые игры;
- занятия ситуационного моделирования и анализа;
- психологические и иные тренинги;
- групповые дискуссии;
- семинары, конференции;
- занятия группового взаимодействия (в малых и больших группах);
- и т.д.

Реализация соответствующих образовательных технологий обеспечена методическими материалами по дисциплинам, профессиональным модулям и МДК, при преподавании которых используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

4.4 Организация самостоятельной работы обучающихся

ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование предусматривает выполнение обучающимися самостоятельной работы по дисциплинам, профессиональным модулям и МДК.

На проведение учебных занятий и практики по очной форме обучения выделено не менее 70% от объема учебных циклов ППССЗ.

Самостоятельная работа является обязательной частью ППССЗ и выполняется обучающимся вне аудиторных занятий (в библиотеке, компьютерном классе, лабораториях, домашних условиях) в соответствии с заданиями преподавателя. Результат самостоятельной работы контролируется и оценивается преподавателем.

Самостоятельная работа обучающихся включает:

- самостоятельную работу над отдельными темами учебных дисциплин и междисциплинарных курсов в соответствии с тематическими планами;
- выполнение письменных контрольных работ и электронных презентаций;
- выполнение индивидуального проекта и (или) курсовых работ;
- подготовку ко всем видам контрольных испытаний, в том числе зачётам и экзаменам;
- подготовку к итоговой государственной аттестации, в том числе выполнение дипломного проекта (работы).

Самостоятельная работа обучающихся обеспечена учебниками, учебно-методическими пособиями, методическими рекомендациями для обучающихся, конспектами лекций, другими информационными и материально-техническими ресурсами Училища.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется положением «О самостоятельной (внеаудиторной) работе».

4.5 Ресурсное обеспечение реализации ППССЗ

Ресурсное обеспечение ППССЗ соответствует требованиям ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и включает общесистемное (организационно-правовое), материально-техническое, учебно-методическое обеспечение, обеспечение воспитания обучающихся, кадровое и финансовое обеспечение реализации ППССЗ.

4.5.1 Общесистемное обеспечение

ППССЗ реализуется Училищем с использованием материально-технической базы и педагогического состава Училища.

ППССЗ предусматривает прохождение учебной и производственной практики. Учебная практика реализуется в кабинетах и лабораториях Училища. Производственная практика реализуется на основе договоров между Училищем и предприятиями (организациями, учреждениями, компаниями) различных форм собственности.

Базами практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование являются организации и предприятия города Находки и Приморского края: ООО «Антикор СТРОЙ», ООО «Ливандийский ремонтно-судоремонтный завод», МБУК «Театр кукол г.Находка», МБОУ «СОШ №1» ПГО и др.

4.5.2 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

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.

4.5.2.1 Кабинеты

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математических дисциплин;

- естественно-научных дисциплин;
- информатики;
- безопасности жизнедеятельности;
- метрологии и стандартизации.

4.5.2.2 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;
- информационных ресурсов;
- разработки веб-приложений.

4.5.2.3 Студии

- инженерной и компьютерной графики;
- разработки дизайна веб-приложений.

4.5.2.4 Спортивный комплекс

- спортивный зал.

4.5.2.5 Залы

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

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

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

Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги; автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги; 12 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники; специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического

напряжения; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги; автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

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; сервер в лаборатории (8-ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения (EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA).

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 (EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8,

MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional,
MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans,
SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio,
IntelliJIDEA).

Лаборатория «Информационных ресурсов»:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги); многофункциональное устройство (МФУ) формата А4; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Разработка веб-приложений»:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура; автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура; специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; проектор и экран; маркерная доска; принтер А4, черно-белый, лазерный; программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Студия «Инженерной и компьютерной графики»:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура; автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура; специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; офисный мольберт (флипчарт); проектор и экран; маркерная доска; принтер А3, цветной; программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Студия «Разработки дизайна веб-приложений»:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура; автоматизированное рабочее

место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура; специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; проектор и экран; маркерная доска; принтер А3, цветной; многофункциональное устройство (МФУ) формата А4; программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Материально-техническое оснащение баз практик:

Учебная практика реализуется в лабораториях Училища при обязательном наличии оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией Разработчик веб и мультимедийных приложений.

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

4.5.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам и профессиональным модулям, и включает в себя: программы дисциплин и модулей, методические рекомендации по выполнению практических и (или) лабораторных работ, методические рекомендации по выполнению самостоятельной (внеаудиторной) работы, методические рекомендации по курсовому проектированию, методические рекомендации по выполнению дипломного проекта (работы), фонды оценочных средств.

В Училище имеется библиотека – абонемент, читальный зал на 112 посадочных мест, читальный интернет-зал на 12 посадочных мест с выходом в сеть Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и(или) электронным изданием по каждой дисциплине/МДК. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов и помимо учебной литературы

включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания, содержит не менее 3 наименований отечественных журналов.

Обучающиеся имеют доступ к электронным ресурсам свободного доступа через ИС «Единое окно» (адрес сайта: window.edu.ru), а также к учебной, профессиональной и научной литературе по различным областям знания электронной библиотечной системы издательства «Лань» (адрес сайта: www.e.lanbook.com) и электронной библиотечной системы IPR BOOKS (адрес сайта: <http://www.iprbook.ru>) в соответствии с заключенными Училищем договорами.

При использовании электронных изданий Училище имеет возможность обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в 6 компьютерных классах и читальном зале с выходом в сеть Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин и предусмотренным учебным планом объемом самостоятельной работы. Также возможен удаленный доступ с домашнего компьютера, пароль можно получить в библиотеке училища.

Училище обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения: MS Windows Server 2008, MS SQL Server 2008, MS Windows 10 Pro, MS Office 2016, MS Office 2016 Pro, CorelDraw X4, Архиватор WinRar, 1С предприятие 8 (8.3), СПС КонсультантПлюс и др.

4.5.4 Обеспечение воспитания обучающихся

Воспитательная работа организуется в соответствии с Концепцией воспитательной работы в ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», программой воспитания и социализации обучающихся (приложение 3) и календарным планом воспитательной работы (приложение И) «ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Воспитательная работа педагогического коллектива Училища направлена на обеспечение духовно-нравственного развития обучающихся, формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, воспитания гражданской ответственности и патриотизма. С целью организации

и координации социально-воспитательной деятельности в Училище действует организационно-воспитательный отдел.

Воспитательную работу с обучающимися ведут штатные сотрудники Училища: начальник организационно-воспитательного отдела, заведующий учебным отделением, заведующий общежития, социальный педагог, педагог-организатор, воспитатели общежития, кураторы учебных групп, руководители кружков, спортивных секций, клубов по интересам. Руководство и контроль осуществляет заместитель начальника по учебно-воспитательной работе.

Обучающиеся могут обратиться за помощью социального педагога, при необходимости проводятся консультации психолога.

4.5.5 Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечивается педагогическими работниками Училища, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, имеющими стаж работы не менее 3 лет в области профессиональной деятельности 06. Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Квалификация педагогических работников соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах. Педагогические работники проходят повышение квалификации не реже одного раза в три года.

Педагогические работники, обеспечивающие освоение обучающимися профессионального цикла, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы не менее 3 лет, проходят повышение квалификации, в том числе и в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Сведения о кадровом потенциале ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование приведены в таблице 8.

Таблица 8. Кадровый потенциал

№ п/п	Показатели	По физическим лицам	По ставкам
1	Количество педагогических работников	37	7,4
2	Количество педагогических работников, прошедших повышение квалификации, в том числе в форме стажировки, в течение последних трех лет	30	6,2
3	Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей и имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях в области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	85,7%	92,31%

4.5.6 Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации ППССЗ осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

4.6 Механизмы оценки качества ППССЗ

Качество ППССЗ определяется в рамках системы внутренней оценки качества с привлечением обучающихся и их законных представителей, преподавателей и работодателей.

Кроме того, качество ППССЗ может определяться в рамках системы внешней оценки на добровольной основе.

5 ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

В Училище сформирована социокультурная среда и созданы условия необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, развития студенческого самоуправления и участия обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Училище имеет спортивный комплекс (игровой, гимнастический, тренажерный залы, спортивную площадку, водную станцию), актовый зал, библиотеку, читальный зал и компьютерные классы с выходом в Интернет, музей, общежитие и столовую.

Для проживания обучающихся имеется общежитие (адрес: Находкинский пр-кт,88) на 195 мест. Обеспеченность общежитием иногородних студентов – 100%. На каждом жилом этаже общежития размещены бытовые комнаты, туалеты, умывальные комнаты и душевые. Имеется учебная комната, спортивный зал, комната отдыха, постирочные и гладильные комнаты. Все помещения электрифицированы, имеют централизованное водоснабжение, отопление и канализацию. Влажная уборка помещений проводится ежедневно. Отбор проб воды производится 1 раз в 3 месяца.

Питание обучающихся организовано в столовой училища, в которой имеется обеденный зал на 120 посадочных мест, моечная столовой посуды, раздаточная, санузел для курсантов. В цокольном этаже расположены: горячий цех, цех холодных закусок, кондитерский цех, гарманже (специальное помещение для хранения запаса продуктов для текущего использования), мясорыбный цех, овощной цех, посудомоечный цех. Водоснабжение, отопление, канализации - централизованы.

Медицинское обслуживание обучающихся, проживающих в Находке, осуществляется по месту жительства, иногородние студенты посещают лечебные заведения города.

Созданы и успешно действуют механизмы социальной защиты, морального и материального стимулирования обучающихся за особые

достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, творческой и спортивной деятельности. Обучающимся, относящимся к категории малообеспеченных, назначается социальная стипендия. Лица, относящиеся к категории детей-сирот, и дети, оставшиеся без попечения родителей, пользуются всеми льготами, предусмотренными для этой категории граждан.

Применяются и другие формы поощрения и стимулирования: награждение отличившихся студентов грамотами и ценными подарками, размещение фотографий лучших студентов на доске почета, выдвижение на именные стипендии.

Координирует работу студенческих объединений Совет обучающихся. Представители обучающихся участвуют в работе Совета «ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» и Дисциплинарного совета.

Важнейшими направлениями развития социокультурной среды Училища являются:

- развитие социальной инфраструктуры Училища, материально-технической базы социально-воспитательной деятельности, создание здоровьесберегающей среды;
- развитие нормативной базы социально-воспитательной деятельности;
- совершенствование психологической, педагогической и социальной помощи и поддержки обучающимся, педагогам, родителям (законным представителям);
- совершенствование воспитательной работы с обучающимися и взаимодействия с их родителями (законными представителями);
- развитие и поддержка работы органов студенческого самоуправления;
- развитие социального партнерства, взаимодействия с общественными организациями и работодателями.

6 НОРМАТИВНО МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ППССЗ

Оценка качества освоения обучающимися ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине/МДК/ПМ доводятся до сведения обучающихся в течение двух месяцев с начала обучения по дисциплине/МДК/ПМ.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин/МДК/ПМ;
- оценка уровня овладения компетенциями.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам и МДК в составе профессиональных модулей разрабатываются преподавателями в соответствии с программами и утверждаются начальником Училища.

Фонды оценочных средств промежуточной аттестации ПМ разрабатываются преподавателями в соответствии с программами ПМ и утверждаются начальником Училища после согласования работодателями.

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации разрабатываются предметно-цикловой комиссией по специальности и утверждаются начальником Училища после обсуждения на заседании Методического совета с участием председателей ГЭК.

6.1 Контроль и оценка достижений обучающихся

Текущий контроль освоения дисциплины/МДК осуществляется в соответствии с программами дисциплин и профессиональных модулей.

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в форме итоговых контрольных работ, дифференцированных зачетов, комплексных дифференцированных зачетов, экзаменов, экзаменов по профессиональному модулю, защиты индивидуального проекта и (или) курсовых проектов (работ).

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена, в форме дифференцированного зачета/дифференцированного комплексного зачета проводится во время сессий, которыми заканчивается каждый семестр.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме итоговых контрольных работ, в форме защиты индивидуального проекта и (или) курсовых проектов (работ) проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины/МДК.

Количество экзаменов в учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8, а количество дифференцированных зачетов – 10 (без учета Физической культуры).

Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам и МДК включают дидактические материалы форм контроля определенных программами дисциплин и ПМ: тесты, контрольные вопросы и практические задания для всех видов занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тематику докладов, рефератов, курсовых проектов (работ) и иных работ, предусмотренных программой. Дидактические материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации позволяют оценить уровень знаний, умений, практических навыков, степень сформированности компетенций обучающихся.

«ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» создает условия для максимального приближения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и МДК к условиям профессиональной деятельности, активно привлекая в качестве внешних экспертов преподавателей смежных дисциплин и потенциальных работодателей.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации соответствуют программе ГИА. Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения

Российской Федерации (далее – Оператор). Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, инструкции по технике безопасности и образцы заданий. Комплекты оценочной документации размещаются на сайте Оператора не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА. Тематика и требования к дипломным проектам (работам), методика их оценивания, конкретные комплекты оценочной документации демонстрационного экзамена базового уровня включаются в программу ГИА.

Фонды оценочных средств представлены в Приложении Е.

6.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) выпускника, освоившего ППСЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в полном объеме является обязательной и осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (часть 5 статья 59), с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 года № 800 с изменениями и дополнениями), положением «О государственной итоговой аттестации».

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему времени на подготовку и проведение ГИА, сроки проведения ГИА, условия подготовки и процедура проведения, критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника определены программой ГИА. Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) определены положением «О дипломном проектировании», программой ГИА. Обязательное требование - соответствие тематики дипломного проекта (работы) содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Программа ГИА, требования к дипломным проектам (работам) доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Программа ГИА специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование представлена в Приложении Ж.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Необходимым условием допуска к ГИА является предоставление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому виду профессиональной деятельности (по каждому ПМ). В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Государственная итоговая аттестация проводится на заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Обучающимся, не прошедшим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из Училища.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине или получившие в результате ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из училища и могут восстановиться для прохождения государственной итоговой аттестации повторно не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые. Повторное прохождение ГИА обучающимся назначается не более двух раз.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и членами государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве Училища.

7 ПРИЛОЖЕНИЕ А. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ ФГОС СПО 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ СТАНДАРТУ 06.035 РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

<p>Профессиональный стандарт, обобщенные трудовые функции (ОТФ), трудовые функции</p>	<p>ФГОС СПО 09.02.7 Информационные системы и программирование (разработчик веб и мультимедийных приложений)</p>	<p>ППССЗ 09.02.7 Информационные системы и программирование (разработчик веб и мультимедийных приложений)</p>
<p>06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов</p>	<p>Разработчик веб и мультимедийных приложений готовится к следующим видам деятельности: ВД 05. Проектирование и разработка информационных систем ВД 08. Разработка дизайна веб-приложений. ВД 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.</p>	
<p>ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов <u>А/03.4 Верстка страниц IP.</u> Знания: Особенности отображения элементов IP в различных браузерах Особенности отображения IP в размерах рабочего пространства устройств Методы повышения читаемости программного кода Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования</p>	<p>ВД 05. Проектирование и разработка информационных систем <u>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</u> 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.</p>	<p>ОГСЭ.03 Психология общения ОП.01 Операционные системы и среды ОП.02 Архитектура аппаратных средств ОП.03 Информационные технологии ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования ОП.08 Основы</p>

<p>Отраслевая нормативная техническая документация</p> <p>Умения: Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц ИР Определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов Применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР Использовать язык разметки страниц ИР</p> <p>Практический опыт: Анализ дизайн-макета ИР Создание структуры кода, размещающего элементы web-страницы ИР Подключение к ИР стилей оформления web-страниц Тестирование отображения web-страниц в различных браузерах, на различных устройствах</p> <p><u>А/04.4 Кодирование на языках web-программирования</u></p> <p>Знания: Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных Стандартные библиотеки выбранного языка программирования Методологии разработки программного обеспечения Технологии программирования Современные интерпретируемые языки программирования Современные объектно-ориентированные языки программирования Современные сценарные языки программирования Компоненты программно-технических архитектур ИР, существующие приложения и интерфейсы</p>	<p>Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p> <p>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.</p> <p>Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.</p> <p><u>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</u></p> <p>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</p>	<p>проектирования баз данных ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование ОП.11 Компьютерные сети ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности <i>ОП.13 Документационное обеспечение управления</i></p> <p>МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем</p> <p>МДК.05.02 Разработка кода информационных систем</p> <p>МДК.05.03 Тестирование информационных систем</p> <p><i>МДК.05.04 Устройство и функционирование информационных систем</i></p> <p>УП.05.01 Учебная</p>
--	--	--

<p>взаимодействия с ними</p> <p>Умения: Применять выбранные языки программирования для написания программного кода Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных Использовать возможности имеющейся программной архитектуры ИР</p> <p>Практический опыт: Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями) Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными Размещение программного кода в страницах, созданных при верстке ИР Размещение программного кода в клиентской части ИР Размещение программного кода в серверной части ИР Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p><u>А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)</u></p> <p>Знания: Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем Принципы работы коммуникационного оборудования Сетевые протоколы и основы web-технологий Основа современных систем управления базами данных Устройство и функционирование современных ИР Теория баз данных</p>	<p>интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p> <p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. <u>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</u></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с</p>	<p>практика</p> <p>ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности)</p>
--	--	--

<p>Системы хранения и анализа баз данных Основы программирования Современные объектно-ориентированные языки программирования Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов Основы информационной безопасности web-ресурсов Методики описания и моделирования процессов, средства моделирования процессов Основы теории системного анализа и построения диаграмм взаимодействия</p> <p>Умения: Тестировать ИР с использованием тест-планов Выбирать и комбинировать техники тестирования ИР Работать с инструментами подготовки тестовых данных</p> <p>Практический опыт: Проведение интеграционного тестирования ИР на основе тест-планов в соответствии с трудовым заданием Фиксирование результатов тестирования ИР Устранение обнаруженных несоответствий ИР результатам тестов</p> <p><u>А/06.4 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами</u></p> <p>Знания: Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем Принципы работы коммуникационного оборудования Сетевые протоколы и основы web-технологий Основы современных систем управления базами данных <i>Устройство и функционирование современных ИР</i></p>	<p>использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания. <u>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</u></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.</p>	
---	--	--

<p>Теория баз данных Системы хранения и анализа баз данных Основы программирования Современные объектно-ориентированные языки программирования Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов Основы информационной безопасности web-ресурсов Методики описания и моделирования процессов, средства моделирования процессов</p> <p>Умения: Тестировать ИР с использованием тест-планов Выбирать и комбинировать техники тестирования ИР Работать с инструментами подготовки тестовых данных</p> <p>Практический опыт: Запуск процедуры резервного копирования базы данных и настроек программного обеспечения, необходимого для функционирования ИР Мониторинг выполнения процедуры резервного копирования ИР Контроль завершения процедуры резервного копирования ИР Проведение работ по развертыванию ИР из резервной копии</p> <p><u>А/07.4 Проведение работ по резервному копированию ИР</u></p> <p>Знания: Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий Основы современных систем управления базами данных Теория баз данных</p>	<p>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><u>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</u></p> <p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p><u>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</u></p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной</p>	
---	--	--

<p>Системы хранения и анализа баз данных Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов</p> <p>Умения: Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования ИР Производить настройку параметров web-сервера Устанавливать систему управления базами данных (СУБД)</p> <p>Практический опыт: Запуск процедуры резервного копирования базы данных и настроек программного обеспечения, необходимого для функционирования ИР Мониторинг выполнения процедуры резервного копирования ИР Контроль завершения процедуры резервного копирования ИР Проведение работ по развертыванию ИР из резервной копии</p> <p><u>А/08.4 Управление доступом к данным и установка прав пользователей ИР</u></p> <p>Знания: Основы информационной безопасности web-ресурсов Сетевые протоколы и основы web-технологий Системы хранения и анализа баз данных Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов</p> <p>Умения: Идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала ИР Применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей ИР</p>	<p>документации.</p> <p><u>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</u></p> <p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p> <p>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.</p> <p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	
---	---	--

<p>Практический опыт: Назначение прав доступа пользователей к модулям, данным и разделам ИР Изменение прав доступа пользователей к модулям, данным и разделам ИР Применение специальных процедур по управлению правами доступа пользователей ИР Контроль соблюдения прав доступа пользователей ИР</p> <p><u>А/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием</u></p> <p>Знания: Возможности ИР Инструменты и методы коммуникаций Каналы коммуникаций Модели коммуникаций Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии <i>Устройство и функционирование современных информационных ресурсов</i> Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности <i>Правила деловой переписки</i> Сетевые протоколы и основы web-технологий Основы современных систем управления базами данных Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов Современные принципы построения интерфейсов пользователя Основы информационной безопасности web-ресурсов</p> <p>Умения: Осуществлять коммуникации</p>		
--	--	--

<p>Работать с запросами на исправление несоответствий Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом Применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком Отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки Анализировать и решать типовые запросы заказчиков Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика Координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений Объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы Практический опыт: Прием запросов заказчика по различным каналам связи в соответствии с трудовым заданием Регистрация запросов заказчика в учетной системе в соответствии с трудовым заданием Анализ запроса заказчика с целью возможных путей решения возникшей проблемы Классификация запросов заказчика в соответствии с регламентом организации Поиск путей решения возникшей проблемы в базе знаний</p>		
<p>ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов <u>В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР</u> Знания: Инструменты и методы выявления требований Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии</p>	<p>ВД 05. Проектирование и разработка информационных систем <u>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</u> Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>	<p>ОГСЭ.03 Психология общения ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности <i>ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи</i> ОП.01 Операционные</p>

<p>Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем Принципы работы коммуникационного оборудования Сетевые протоколы и основы web-технологий Основы современных систем управления базами данных <i>Устройство и функционирование современных информационных ресурсов</i> Отраслевая нормативная техническая документация Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности <i>Правила деловой переписки</i> Умения: Проводить анкетирование Проводить интервьюирование Сбирать исходную документацию Практический опыт: Анкетирование представителей заказчика на основании подготовленных опросных листов Интервьюирование представителей заказчика <i>Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации</i></p> <p><u>В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации</u> Знания: Примеры реализации в предметной области проекта Методы выявления требований Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии Технологии подготовки и проведения презентаций Принципы работы коммуникационного оборудования Сетевые протоколы и основы web-технологий Основы современных систем управления базами</p>	<p>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. 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. Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии. <u>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</u> Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции,</p>	<p>системы и среды ОП.02 Архитектура аппаратных средств ОП.03 Информационные технологии ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования ОП.08 Основы проектирования баз данных ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение ОП.11 Компьютерные сети ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности <i>ОП.13 Документационное обеспечение управления</i></p> <p>МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем</p> <p>МДК.05.02 Разработка кода информационных систем</p> <p>МДК.05.03 Тестирование</p>
---	---	--

<p>данных <i>Устройство и функционирование современных информационных ресурсов</i> Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности Методы управления командами и проектами, методологии разработки Основы теории системного анализа и построения диаграмм взаимодействия <i>Правила деловой переписки</i> Умения: Проводить переговоры Проводить презентации <i>Подготавливать протоколы мероприятий</i> Практический опыт: Выявление первоначальных требований заказчика к ИР Информирование заказчика о существующих ИР, их возможностях и методах реализации Определение возможности достижения соответствия ИР первоначальным требованиям заказчика <i>Составление протокола переговоров с заказчиком</i></p> <p><u>В/03.5 Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации</u> Знания: Инструменты и методы коммуникаций Каналы коммуникаций Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности <i>Культура речи</i> <i>Правила деловой переписки</i> Умения: Планировать работы Использовать все доступные способы информирования заказчиков (телефон, факс, электронную почту)</p>	<p>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. Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. <u>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</u> 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. Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для</p>	<p>информационных систем</p> <p><i>МДК.05.04 Устройство и функционирование информационных систем</i></p> <p>УП.05.01 Учебная практика</p> <p>ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>МДК.08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя</p> <p>МДК.08.02 Графический дизайн и мультимедиа</p> <p>УП.08.01 Учебная практика</p> <p>ПП.08.01 Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>МДК.09.01 Проектирование и</p>
--	--	--

<p>Вести деловые переговоры с потенциальными заказчиками Устанавливать и удерживать долгосрочные взаимоотношения с заказчиком Работать со специализированным программным обеспечением</p> <p>Практический опыт: Составление плана контактов с заказчиками на день (неделю, месяц) Согласование плана контактов с заказчиком</p> <p><u>В/04.5 Проектирование разделов ИР</u></p> <p>Знания: Лучшие практики для предметной области проекта <i>Устройство и функционирование современных информационных ресурсов</i> Современные принципы построения интерфейсов пользователя Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов Основные требования, предъявляемые к дизайну графических интерфейсов, способам передачи информации в текстовом, графическом, звуковом, видеоформатах в зависимости от категории пользователя с учетом возраста и особенностей ограниченных возможностей здоровья Основы педагогического дизайна (для разработчиков образовательных ИР) Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</p> <p>Умения: Применять программные средства для проектирования интерфейса Осуществлять процесс проектирования интерфейса с учетом существующих правил для предметной области</p>	<p>создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><u>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</u></p> <p>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.</p> <p>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</p>	<p>разработка веб-приложений</p> <p>МДК.09.02 Оптимизация веб-приложений</p> <p>МДК.09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений</p> <p>УП.09.01 Учебная практика</p> <p>ПП.09.01 Производственная практика (по профилю специальности)</p>
--	--	--

<p>проекта Применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применять полученные данные для оптимизации интерфейса</p> <p>Практический опыт: Анализ бизнес-требований и бизнес-задач интерфейса Проектирование структуры разделов ИР Разработка интерфейса пользователя для ИР с использованием стандартов в области web-разработки Создание прототипа интерфейса пользователя программными средствами проектирования</p> <p><u>В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей</u></p> <p>Знания: Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем Принципы установки и настройки программного обеспечения Сетевые протоколы и основы web-технологий <i>Устройство и функционирование современных ИР</i> Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов Основы информационной безопасности web-ресурсов Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий</p> <p>Умения: Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями производителя Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать</p>	<p>формулировать его задачи.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><u>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</u></p> <p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p><u>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</u></p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Практический опыт:</p>	
--	--	--

<p>решение по изменению процедуры установки Пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения Практический опыт: Проверка соответствия серверного оборудования требованиям ИР Инсталляция программного обеспечения и дополнительных модулей, необходимых для корректного функционирования ИР</p> <p><u>В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы</u> Знания: Предметная область проекта для составления тест-планов Основы управления изменениями Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем Принципы работы коммуникационного оборудования Сетевые протоколы и основы web-технологий Основы современных систем управления базами данных Устройство и функционирование современных ИР Теория баз данных Системы хранения и анализа баз данных Основы программирования Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов Основы информационной безопасности web-ресурсов Умения: Тестировать ИР с использованием тест-планов Работать с инструментами подготовки тестовых данных</p>	<p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации. <u>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</u> Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами. 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. Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. ВД 08. Разработка дизайна веб-приложений. <u>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</u> Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI & UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений. Умения:</p>	
---	--	--

<p>Выбирать и комбинировать техники тестирования ИР Интерпретировать бизнес-требования заказчика для составления тестовых сценариев Устанавливать требования к результатам тестирования</p> <p>Практический опыт: Проведение интеграционного тестирования ИР на основе тест-планов Фиксирование результатов тестирования ИР Устранение обнаруженных несоответствий ИР результатам тестов Разработка требования к тестированию на основе требований к системе (бизнес-требований, функциональных требований, требований к производительности) Составление тест-планов на основании функционала ИР</p> <p><u>В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР</u></p> <p>Знания: Специальные знания по работе с установленной СУБД Основы современных систем управления базами данных Теория баз данных Системы хранения и анализа баз данных</p> <p>Умения: Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных Документировать регламентные процедуры Устанавливать прикладное программное обеспечение Производить настройку параметров web-сервера Устанавливать СУБД Разрабатывать регламентные документы</p> <p>Практический опыт:</p>	<p>Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайнера проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайнера веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p><u>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</u></p> <p>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 & UX Design. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.</p> <p>Умения: Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений.</p>	
---	--	--

<p>Мониторинг выполнения процедуры резервного копирования Контроль завершения процедуры резервного копирования Регламентация процедуры резервного копирования Запуск процедуры резервного копирования базы данных и настроек программного обеспечения, необходимого для функционирования ИР Выполнение регламентных процедур по резервированию данных Проверка соответствия серверного оборудования и программного обеспечения требованиям ИР Инсталляция необходимого программного обеспечения для функционирования ИР Управление настройками программного обеспечения Верификация правильности функционирования ИР</p> <p><u>В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР</u></p> <p>Знания: Основы информационной безопасности web-ресурсов Сетевые протоколы и основы web-технологий Системы хранения и анализа баз данных Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов</p> <p>Умения: Идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала ИР Регламентировать уровни прав и ролей ИР Применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей ИР Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия</p> <p>Практический опыт:</p>	<p>Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.</p> <p>Практический опыт: Формировать требования к дизайну веб-приложений. <u>ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.</u></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.</p> <p>ВД 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений. <u>ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</u></p> <p>Знания: Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации.</p>	
--	--	--

<p>Изменение прав доступа пользователей к модулям, данным и разделам ИР Применение специальных процедур по управлению правами доступа пользователей ИР Контроль соблюдения прав доступа пользователей ИР Регламентация прав пользователей в соответствии с функциональными задачами Регламентация прав пользователей в соответствии с ролью ИР</p> <p><u>В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта</u> Знания: Основы информационной безопасности web-ресурсов Сетевые протоколы и основы web-технологий Системы хранения и анализа баз данных Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов Принципы использования электронно-цифровых подписей и работы удостоверяющих центров Умения: Анализировать показатели работы оборудования и записи журналов сообщений Идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала ИР Практический опыт: Установка и настройка тестов Тьюринга Настройка контроля целостности файлов ИР и прикладного программного обеспечения Управление блокировкой пользователей на основании информации о поведенческих факторах Мониторинг атак на ИР и выполнение соответствующих действий</p> <p><u>В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в</u></p>	<p>Принципы проектирования и разработки информационных систем. 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. Практический опыт: Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание. <u>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.</u> 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. Умения: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений.</p>	
--	---	--

<p><u>службе технической поддержки</u></p> <p>Знания: Возможности IP Инструменты и методы коммуникаций Каналы коммуникаций Модели коммуникаций Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии <i>Устройство и функционирование современных информационных ресурсов</i> <i>Правила деловой переписки</i> Сетевые протоколы и основы web-технологий Основы современных систем управления базами данных Современные принципы построения интерфейсов пользователя Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов Основы информационной безопасности web-ресурсов</p> <p>Умения: Осуществлять коммуникации Работать с запросами на исправление несоответствий Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом Анализировать и решать типовые запросы заказчиков Применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком Отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки Координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений Объяснять заказчику пути решения возникшей проблемы</p>	<p>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</p> <p>Практический опыт: Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.</p> <p><u>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</u></p> <p>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.</p> <p>Умения: Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.</p>	
---	---	--

<p>Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика</p> <p>Практический опыт:</p> <p>Прием запросов заказчика по различным каналам связи в соответствии с трудовым заданием</p> <p>Регистрация запросов заказчика в учетной системе в соответствии с трудовым заданием</p> <p>Обработка запросов заказчика высокого уровня эскалации</p> <p>Анализ запроса заказчика с целью возможных путей решения возникшей проблемы</p> <p>Классификация запросов заказчика в соответствии с регламентом организации</p>	<p>Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).</p> <p>Практический опыт:</p> <p>Разрабатывать интерфейс пользователя.</p> <p>Разрабатывать анимационные эффекты.</p> <p><u>ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</u></p> <p>Знания:</p> <p>Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.</p> <p>Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.</p> <p>Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.</p> <p>Методы развертывания веб-служб и серверов.</p> <p>Принципы организации работы службы технической поддержки.</p> <p>Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.</p> <p>Умения:</p> <p>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений.</p> <p>Работать с системами Helpdesk.</p> <p>Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.</p> <p>Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.</p> <p>Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.</p> <p>Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.</p> <p>Практический опыт:</p>	
--	--	--

	<p>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. <u>ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.</u> Знания: Сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест-планов. 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</p>	
--	---	--

	<p>заданию.</p> <p>Практический опыт: Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.</p> <p><u>ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</u></p> <p>Знания: Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.</p> <p>Умения: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов.</p> <p>Практический опыт: Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.</p>	
--	---	--