

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Запорожский Александр Юрьевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 02.05.2023 06:14:05  
Уникальный программный ключ:  
23a796eca5935c5928180a0186cabс9a9d90f6d5



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**НАХОДКИНСКИЙ ФИЛИАЛ**  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АДМИРАЛА Г.И. НЕВЕЛЬСКОГО»  
(Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского)

**ОДОБРЕНО**

на заседании Ученого совета  
МГУ им. адм. Г.И.  
Невельского, протокол от  
19.12.2022 г., № 6.



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

Д.В. Буров

«19» 12 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО  
ПРОГРАММАМ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО  
ЗВЕНА (ШССЗ)**

Направление подготовки

**09.00.00 Информатика и вычислительная техника**

Специальность

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Профиль подготовки

**технологический**

Присваиваемая квалификация

**Специалист по информационным системам**

Форма обучения - очная

Год начала подготовки – 2023

Находка  
2023

**Одобрено:**

на заседании педагогического совета Находкинского филиала МГУ им. адм. Г.И. Невельского от 07.12.2022, протокол № 3

Председатель педагогического совета  
А.Ю. Запорожский



**Согласовано с общественно-  
профессиональными экспертами:**

Неделькина Ирина Викторовна, инженер-  
программист ООО «ТРФ-Юнайтед»



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения основной образовательной программы: образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)	2
1.1 Общие положения .....	2
1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ.....	2
1.3 Общая характеристика ППССЗ.....	3
1.3.1 Цель (миссия) ППССЗ.....	3
1.3.2 Срок освоения ППССЗ .....	4
1.3.3 Трудоемкость ППССЗ .....	4
1.3.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ.....	5
1.3.5 Востребованность выпускников .....	5
1.3.6 Основные пользователи ППССЗ.....	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» .....	5
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	5
3. Требования к результатам освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и планируемые результаты освоения .....	6
3.1 Минимальные требования к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы .....	6
3.2 В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции .....	8
3.2 Матрица соответствия компетенций .....	18
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ 09.02.07 «Информационные системы и программирование».....	18
4.1 Календарный учебный график подготовки техника по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» .....	18
4.2 Учебный план подготовки специалиста по информационным системам по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» .....	18
4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей).....	21
4.4 Программы практик .....	22
5. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ 09.02.07 «Информационные системы и программирование» .....	25
5.1 Кадровое обеспечение реализации ППССЗ.....	25
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.....	26
5.3 Материально-техническое обеспечение .....	26
5.4 Об особенностях организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья при реализации ППССЗ.....	28
6. Характеристики среды Филиала, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников .....	28
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППССЗ .....	30
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	30
7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Фонд оценочных средств для ГИА .....	47
8. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся .....	52
9. Регламент организации периодического обновления ППССЗ.....	53
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	54

# **1. Общие положения основной образовательной программы: образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)**

## **1.1 Общие положения**

Основная образовательная программа среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ), реализуемая Находкинским филиалом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского» (далее Филиал), по направлению подготовки 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Филиалом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного Минобрнауки России 09.12.2016 г. №1547, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы и других методических рекомендаций.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график, оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 августа 2020 года № 441), обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

Особенностями ФГОС СПО являются сформулированные требования к результатам освоения ООП через набор компетенций. В связи с этим разработка ООП, выбор форм и методов обучения проводится с ориентацией на компетентностный подход.

## **1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ**

Нормативные документы для разработки ППССЗ 09.02.07 «Информационные системы и программирование», реализуемой в Находкинском филиале ФГБОУ ВО «Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского»:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.;

- Приказ Минтруда России от 18.11.2014 № 896н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по информационным системам" (зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2014 № 35361);

- Приказ Минпросвещения России от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;

- Приказ Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования";

- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

- Приказ Минобрнауки России от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

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

- Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 № Р-42 (ред. от 01.04.2020) «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

- Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 № 05-401 «О направлении методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования для использования в работе образовательными организациями»;

- Письмо Минпросвещения России от 08.04.2021 № 05-369 «О направлении рекомендаций, содержащих общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»;

- Устав МГУ им. адм. Г.И. Невельского;

- Локальные нормативные акты и Положения МГУ им. адм. Г.И. Невельского.

### **1.3 Общая характеристика ППССЗ**

#### **1.3.1 Цель (миссия) ППССЗ**

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник Находкинского филиала МГУ им. адм. Г.И. Невельского в результате освоения ППССЗ специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» будет профессионально готов к следующим видам деятельности:

- осуществление интеграции программных модулей;
- ревьюирование программных продуктов;
- Проектирование и разработка информационных систем;
- Сопровождение информационных систем;
- Соадминистрирование баз данных и серверов.

ППССЗ ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- 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.

Переход к компетентностной модели подготовки выпускников предусматривает участие работодателей, как в разработке образовательной программы, так и в контроле качества ее освоения:

- работодатель предоставляет базу для прохождения производственной практики, а также написания дипломного проекта (работы);

- работодатель осуществляет промежуточное оценивание результатов производственной практики;

- работодатель выражает мнение об освоении /не освоении профессиональных модулей, как этапов профессиональной деятельности в аттестационных листах.

ППССЗ ежегодно обновляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития Приморского края, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС СПО.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Об Связь, информационные и коммуникационные технологии.

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

- к освоению ООП ВО по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

### **1.3.2 Срок освоения ППССЗ**

Срок получения образования по образовательной программе 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев;

на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев.

### **1.3.3 Трудоемкость ППССЗ**

Объем образовательной программы среднего профессионального образования включает все виды учебной деятельности и устанавливается федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

Объем образовательной программы на базе основного общего образования составляет 5940 час., на базе среднего общего образования 4464 час.

Срок получения СПО по ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе среднего общего образования, составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам, в том числе промежуточная аттестация	90 нед.
Учебная практика	24 нед.
Производственная практика	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличен на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю), в том числе промежуточная аттестация	41 нед.
каникулы	11 нед.

### **1.3.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППСЗ**

Основные требования к абитуриентам по ППСЗ устанавливаются в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральным законом Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 № 2300-1 (ред. от 29.07.2018);
- Федеральным законом Российской Федерации «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 №53-ФЗ (ред. от 27.12.2018);
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.01.2014 № 36 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями и дополнениями от 11.12.2015;
- правилами приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования на 2023/2024 учебный год, утвержденными решением Ученого совета МГУ им. адм. Г.И. Невельского от \_\_\_\_\_, протокол №\_\_.

Абитуриент, поступающий на ППСЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» на очное обучение, должен иметь документ об основном общем или среднем общем образовании.

### **1.3.5 Востребованность выпускников**

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Выпускники имеют возможность продолжать дальнейшее обучение по программам бакалавриата и специалитета в МГУ им. адм. Г.И. Невельского, а также в других высших учебных заведениях, в том числе, по ускоренной форме обучения на базе среднего профессионального образования.

### **1.3.6 Основные пользователи ППСЗ**

Основными пользователями ППСЗ являются:

- преподаватели, сотрудники Находкинского филиала МГУ им. адм. Г.И. Невельского;
- студенты, обучающиеся по ППСЗ 09.02.07 «Информационные системы и программирование», их родители (законные представители);
- абитуриенты, их родители (законные представители).

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с ФГОС СПО по данному направлению подготовки область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности выпускника

Специалист по информационным системам готовится к следующим видам деятельности:

- осуществление интеграции программных модулей;
- ревьюирование программных продуктов;
- Проектирование и разработка информационных систем;

- Сопровождение информационных систем;
- Соадминистрирование баз данных и серверов.

### 3. Требования к результатам освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и планируемые результаты освоения

#### 3.1 Минимальные требования к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическим действиям
Осуществление интеграции программных модулей	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>основы верификации и аттестации программного обеспечения.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать выбранную систему контроля версий;</li> <li>использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</li> </ul> <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>интеграции модулей в программное обеспечение;</li> <li>отладке программных модулей.</li> </ul>
Ревьюирование программных продуктов	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>задачи планирования и контроля развития проекта;</li> <li>принципы построения системы деятельности программного проекта;</li> <li>современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;</li> <li>выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;</li> <li>использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;</li> <li>применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</li> </ul> <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>измерении характеристик программного проекта;</li> <li>использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;</li> <li>оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.</li> </ul>
Проектирование и	<p>знать:</p>

<p>разработка информационных систем</p>	<p>основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять постановку задач по обработке информации;</li> <li>проводить анализ предметной области;</li> <li>осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;</li> <li>использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;</li> <li>разрабатывать графический интерфейс приложения;</li> <li>создавать и управлять проектом по разработке приложения;</li> <li>проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</li> </ul> <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</li> <li>обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;</li> <li>программировании в соответствии с требованиями технического задания;</li> <li>использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</li> <li>применении методики тестирования разрабатываемых приложений;</li> <li>определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</li> <li>разработке документации по эксплуатации информационной системы;</li> <li>проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</li> <li>модификации отдельных модулей информационной системы.</li> </ul>
<p>Сопровождение информационных систем</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;</li> <li>политику безопасности в современных информационных</li> </ul>

	<p>системах;</p> <p>достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;</p> <p>принципы работы экспертных систем.</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;</p> <p>применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</p> <p>применять основные технологии экспертных систем;</p> <p>разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;</p> <p>выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.</p>
Сoadминистрирование баз данных и серверов	<p>знать:</p> <p>модели данных, основные операции и ограничения;</p> <p>технология установки и настройки сервера баз данных;</p> <p>требования к безопасности сервера базы данных;</p> <p>государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p> <p>уметь:</p> <p>проектировать и создавать базы данных;</p> <p>выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;</p> <p>осуществлять основные функции по администрированию баз данных;</p> <p>разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;</p> <p>владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>участии в соадминистрировании серверов;</p> <p>разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;</p> <p>применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p>

**3.2 В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции**

Коды компетенций по ФГОС	Содержание компетенций	Модуль дисциплин
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной	Основы философии История Психология общения

	<p>деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Иностранный язык в профессиональной деятельности          Социальная психология / Социальная адаптация и основы социально правовых знаний / Психология личности и профессиональное самоопределение          Элементы высшей математики          Дискретная математика с элементами математической логики          Теория вероятностей и математическая статистика          Экологические основы природопользования          Операционные системы и среды          Архитектура аппаратных средств          Информационные технологии          Основы алгоритмизации и программирования          Правовое обеспечение профессиональной деятельности          Безопасность жизнедеятельности          Основы экономики организации          Основы проектирования баз данных          Стандартизация, сертификация и техническое документооборот          Численные методы          Компьютерные сети          Основы предпринимательства и финансовой грамотности          Технология разработки программного обеспечения          Инструментальные средства разработки программного обеспечения          Математическое моделирование          Учебная практика          Производственная практика          Моделирование и анализ программного обеспечения          Управление проектами          Учебная практика          Производственная практика          Проектирование и дизайн информационных систем          Разработка кода информационных систем          Тестирование информационных систем          Учебная практика          Производственная практика          Внедрение информационных систем          Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем          Устройство и функционирование информационной системы          Интеллектуальные системы и технологии          Учебная практика          Производственная практика          Управление и автоматизация баз данных          Сертификация информационных систем          Учебная практика          Производственная практика</p>
<p>ОК 2</p>	<p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач</p>	<p>Основы философии          История          Психология общения          Социальная психология / Социальная адаптация и основы социально правовых знаний / Психология личности и профессиональное самоопределение          Дискретная математика с элементами математической логики</p>

	<p>профессиональной деятельности</p>	<p>Теория вероятностей и математическая статистика  Операционные системы и среды  Архитектура аппаратных средств  Информационные технологии  Основы алгоритмизации и программирования  Правовое обеспечение профессиональной деятельности  Безопасность жизнедеятельности  Основы экономики организации  Основы проектирования баз данных  Стандартизация, сертификация и техническое документоведение  Численные методы  Компьютерные сети  Основы предпринимательства и финансовой грамотности  Технология разработки программного обеспечения  Инструментальные средства разработки программного обеспечения  Математическое моделирование  Учебная практика  Производственная практика  Моделирование и анализ программного обеспечения  Управление проектами  Учебная практика  Производственная практика  Проектирование и дизайн информационных систем  Разработка кода информационных систем  Тестирование информационных систем  Учебная практика  Производственная практика  Внедрение информационных систем  Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем  Устройство и функционирование информационной системы  Интеллектуальные системы и технологии  Учебная практика  Производственная практика  Управление и автоматизация баз данных  Сертификация информационных систем  Учебная практика  Производственная практика</p>
<p>ОК 3</p>	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Основы философии  История  Психология общения  Социальная психология / Социальная адаптация и основы социально правовых знаний / Психология личности и профессиональное самоопределение  Теория вероятностей и математическая статистика  Операционные системы и среды  Безопасность жизнедеятельности  Основы предпринимательства и финансовой грамотности  Технология разработки программного обеспечения  Инструментальные средства разработки программного обеспечения  Математическое моделирование  Учебная практика  Производственная практика</p>

		<p>         Моделирование и анализ программного обеспечения          Управление проектами          Учебная практика          Производственная практика          Проектирование и дизайн информационных систем          Разработка кода информационных систем          Тестирование информационных систем          Учебная практика          Производственная практика          Внедрение информационных систем          Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем          Устройство и функционирование информационной системы          Интеллектуальные системы и технологии          Учебная практика          Производственная практика          Управление и автоматизация баз данных          Сертификация информационных систем          Учебная практика          Производственная практика       </p>
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>         Основы философии          История          Психология общения          Иностранный язык в профессиональной деятельности          Физическая культура / Адаптационная физическая культура          Социальная психология / Социальная адаптация и основы социально правовых знаний / Психология личности и профессиональное самоопределение          Дискретная математика с элементами математической логики          Теория вероятностей и математическая статистика          Экологические основы природопользования          Архитектура аппаратных средств          Информационные технологии          Основы алгоритмизации и программирования          Правовое обеспечение профессиональной деятельности          Безопасность жизнедеятельности          Основы экономики организации          Основы проектирования баз данных          Стандартизация, сертификация и техническое документооборот          Численные методы          Компьютерные сети          Основы предпринимательства и финансовой грамотности          Технология разработки программного обеспечения          Инструментальные средства разработки программного обеспечения          Математическое моделирование          Учебная практика          Производственная практика          Моделирование и анализ программного обеспечения          Управление проектами          Учебная практика          Производственная практика          Проектирование и дизайн информационных систем       </p>

		<p>Разработка кода информационных систем  Тестирование информационных систем  Учебная практика  Производственная практика  Внедрение информационных систем  Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем  Устройство и функционирование информационной системы  Интеллектуальные системы и технологии  Учебная практика  Производственная практика  Управление и автоматизация баз данных  Сертификация информационных систем  Учебная практика  Производственная практика</p>
ОК 5	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>История  Русский язык и культура речи  Социальная психология / Социальная адаптация и основы социально правовых знаний / Психология личности и профессиональное самоопределение  Операционные системы и среды  Архитектура аппаратных средств  Информационные технологии  Основы алгоритмизации и программирования  Правовое обеспечение профессиональной деятельности  Безопасность жизнедеятельности  Основы экономики организации  Основы проектирования баз данных  Стандартизация, сертификация и техническое документооборот  Численные методы  Компьютерные сети  Основы предпринимательства и финансовой грамотности  Технология разработки программного обеспечения  Инструментальные средства разработки программного обеспечения  Математическое моделирование  Учебная практика  Производственная практика  Моделирование и анализ программного обеспечения  Управление проектами  Учебная практика  Производственная практика  Проектирование и дизайн информационных систем  Разработка кода информационных систем  Тестирование информационных систем  Учебная практика  Производственная практика  Внедрение информационных систем  Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем  Устройство и функционирование информационной системы  Интеллектуальные системы и технологии  Учебная практика  Производственная практика</p>

		<p>Управление и автоматизация баз данных Сертификация информационных систем Учебная практика Производственная практика</p>
ОК 6	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Основы философии История Психология общения Иностранный язык в профессиональной деятельности Физическая культура / Адаптационная физическая культура Русский язык и культура речи Социальная психология / Социальная адаптация и основы социально правовых знаний / Психология личности и профессиональное самоопределение Безопасность жизнедеятельности Учебная практика Производственная практика Проектирование и дизайн информационных систем Разработка кода информационных систем Тестирование информационных систем Учебная практика Производственная практика Внедрение информационных систем Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем Устройство и функционирование информационной системы Интеллектуальные системы и технологии Учебная практика Производственная практика Управление и автоматизация баз данных Сертификация информационных систем Учебная практика Производственная практика</p>
ОК 7	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>История Иностранный язык в профессиональной деятельности Физическая культура / Адаптационная физическая культура Экологические основы природопользования Учебная практика Производственная практика Проектирование и дизайн информационных систем Разработка кода информационных систем Тестирование информационных систем Учебная практика Производственная практика Внедрение информационных систем Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем Устройство и функционирование информационной системы Интеллектуальные системы и технологии Учебная практика Производственная практика Управление и автоматизация баз данных Сертификация информационных систем Учебная практика</p>

		Производственная практика
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	<p>Физическая культура / Адаптационная физическая культура</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p> <p>Проектирование и дизайн информационных систем</p> <p>Разработка кода информационных систем</p> <p>Тестирование информационных систем</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p> <p>Внедрение информационных систем</p> <p>Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем</p> <p>Устройство и функционирование информационной системы</p> <p>Интеллектуальные системы и технологии</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p> <p>Управление и автоматизация баз данных</p> <p>Сертификация информационных систем</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p>
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>История</p> <p>Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p>Операционные системы и среды</p> <p>Архитектура аппаратных средств</p> <p>Информационные технологии</p> <p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Основы экономики организации</p> <p>Основы проектирования баз данных</p> <p>Стандартизация, сертификация и техническое документоведение</p> <p>Численные методы</p> <p>Компьютерные сети</p> <p>Основы предпринимательства и финансовой грамотности</p> <p>Технология разработки программного обеспечения</p> <p>Инструментальные средства разработки программного обеспечения</p> <p>Математическое моделирование</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p> <p>Моделирование и анализ программного обеспечения</p> <p>Управление проектами</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p> <p>Проектирование и дизайн информационных систем</p> <p>Разработка кода информационных систем</p> <p>Тестирование информационных систем</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p> <p>Внедрение информационных систем</p> <p>Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем</p> <p>Устройство и функционирование информационной системы</p> <p>Интеллектуальные системы и технологии</p>

		Учебная практика Производственная практика Управление и автоматизация баз данных Сертификация информационных систем Учебная практика Производственная практика
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Технология разработки программного обеспечения Математическое моделирование Учебная практика Производственная практика
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Инструментальные средства разработки программного обеспечения Учебная практика Производственная практика
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Инструментальные средства разработки программного обеспечения Учебная практика Производственная практика
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности Технология разработки программного обеспечения Математическое моделирование Учебная практика Производственная практика
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности Технология разработки программного обеспечения Инструментальные средства разработки программного обеспечения Математическое моделирование Учебная практика Производственная практика
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот Моделирование и анализ программного обеспечения Учебная практика Производственная практика
ПК 3.2	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	Управление проектами Учебная практика Производственная практика
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от	Моделирование и анализ программного обеспечения Учебная практика Производственная практика

	алгоритма.	
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Основы экономики организации Численные методы Моделирование и анализ программного обеспечения Управление проектами Учебная практика Производственная практика
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Информационные технологии Проектирование и дизайн информационных систем Разработка кода информационных систем Учебная практика Производственная практика
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Архитектура аппаратных средств Информационные технологии Стандартизация, сертификация и техническое документооборот Проектирование и дизайн информационных систем Разработка кода информационных систем Тестирование информационных систем Учебная практика Производственная практика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Архитектура аппаратных средств Разработка кода информационных систем Учебная практика Производственная практика
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Разработка кода информационных систем Учебная практика Производственная практика
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Тестирование информационных систем Учебная практика Производственная практика
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Архитектура аппаратных средств Информационные технологии Стандартизация, сертификация и техническое документооборот Проектирование и дизайн информационных систем Разработка кода информационных систем Учебная практика Производственная практика
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления	Архитектура аппаратных средств Основы экономики организации Проектирование и дизайн информационных систем

	возможности ее модернизации.	Учебная практика Производственная практика
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Архитектура аппаратных средств Стандартизация, сертификация и техническое документоведение Компьютерные сети Внедрение информационных систем Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем Интеллектуальные системы и технологии Учебная практика Производственная практика
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем Интеллектуальные системы и технологии Учебная практика Производственная практика
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Информационные технологии Внедрение информационных систем Устройство и функционирование информационной системы Интеллектуальные системы и технологии Учебная практика Производственная практика
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Операционные системы и среды Архитектура аппаратных средств Устройство и функционирование информационной системы Интеллектуальные системы и технологии Учебная практика
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Операционные системы и среды Архитектура аппаратных средств Стандартизация, сертификация и техническое документоведение Компьютерные сети Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем Интеллектуальные системы и технологии Учебная практика Производственная практика
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Архитектура аппаратных средств Основы проектирования баз данных Компьютерные сети Управление и автоматизация баз данных Учебная практика Производственная практика
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Операционные системы и среды Архитектура аппаратных средств Управление и автоматизация баз данных Учебная практика Производственная практика
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и	Операционные системы и среды Архитектура аппаратных средств Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

	серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Управление и автоматизация баз данных Учебная практика Производственная практика
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Архитектура аппаратных средств Управление и автоматизация баз данных Учебная практика Производственная практика
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	Операционные системы и среды Архитектура аппаратных средств Управление и автоматизация баз данных Сертификация информационных систем Учебная практика Производственная практика

### 3.2 Матрица соответствия компетенций

Матрица соответствия компетенций сформирована в соответствии с требованиями ФГОС и представлена в *Приложении 9*.

## 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

В соответствии с пунктом 7 приказа Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" образовательная программа среднего профессионального образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

### 4.1 Календарный учебный график подготовки техника по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

В графике указывается последовательность реализации ППССЗ по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график приведен в *Приложении 1*.

### 4.2 Учебный план подготовки специалиста по информационным системам по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Учебный план подготовки специалиста по информационным системам является основным документом, регламентирующим учебный процесс. Учебный план разработан в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена «Специалист по информационным системам» на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Срок получения образования по учебному плану в соответствии с требованиями ФГОС СПО составляет 3 года 10 месяцев. Общий объем образовательной программы 5940 часа, в том числе общеобразовательной подготовки – 1476 час.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 69,49 % процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (30,51%) использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

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

- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена "Специалист по информационным системам".

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы выделено 90 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

В качестве форм промежуточной аттестации в учебном плане использованы: экзамен, экзамен по модулю, комплексный экзамен, дифференцированный зачет, комплексный дифференцированный зачет, курсовая работа, семестровый контроль (в учебном плане "Другие формы контроля"), защита индивидуального проекта.

В соответствии с требованиями количество зачетов в учебном году не превышает 10, а экзаменов – 8, а именно 1 курс - 10 зачетов, 5 экзаменов; 2 курс - 10 зачетов, 7 экзаменов; 3 курс - 9 зачетов, 5 экзаменов, 1 курсовая работа; 4 курс - 10 зачетов, 6 экзаменов, 1 курсовая работа. В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Количество экзаменов и зачетов рассчитано с учетом комплексных форм контроля, которые указаны в разделе "Комплексные" учебного плана.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

В учебном плане предусмотрено включение адаптационной дисциплины, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

- Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний.

Общий объем дисциплины "Физическая культура" предусмотрен 176 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые сформированы в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО.

Вид деятельности	Профессиональный модуль
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 "Осуществление интеграции программных модулей"
Ревьюирование программных продуктов	ПМ.03 "Ревьюирование программных продуктов"
Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.05 "Проектирование и разработка информационных систем"
Сопровождение информационных систем	ПМ.06 "Сопровождение информационных систем"
Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПМ.07 «Сoadминистрирование баз данных и серверов»

Практическая подготовка реализована в форме учебной и производственной практик.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика (10 недель) и производственная практика (14 недель). За счет часов вариатива предусмотрена преддипломная практика (4 недели).

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделенного на проведение практик, определена в объеме не менее 40,5 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Нормативный срок освоения ППССЗ при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличен на 52 недели (1 год) из расчета:

- теоретическое обучение, в том числе промежуточная аттестация – 41 нед.;
- каникулярное время – 11 нед.

В соответствии с пунктом 28 приказа Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы) (при освоении программ подготовки специалистов среднего звена), практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

Для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Объем учебных занятий и практики не должен превышать 36 академических часов в неделю.

На основании приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» в рабочей программе при

реализации учебных дисциплин (модулей, практик) предусмотрена практическая подготовка, которая реализуется на учебной и производственной практике.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебный план, представлен в *Приложении 2*.

#### **4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей)**

В состав ППССЗ входят рабочие программы всех учебных дисциплин (профессиональных модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рабочие программы и учебно-методические комплексы учебных дисциплин (модулей) представлены на сайте, а также в методическом кабинете филиала, в открытом доступе для студентов и сотрудников филиала (*Приложение 3*).

Индекс	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей	Номер в приложении
<b>ОЦ</b>	<b>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	<b>3.1</b>
<b>ОУП</b>	<b>Общие учебные предметы</b>	
ОУП.01	Русский язык	3.1.1
ОУП.02	Литература	3.1.2
ОУП.03 У	Математика	3.1.3
ОУП.04	Иностранный язык	3.1.4
ОУП.05 У	Информатика	3.1.5
ОУП.06 У	Физика	3.1.6
ОУП.07	Химия	3.1.7
ОУП.08	Биология	3.1.8
ОУП.09	История	3.1.9
ОУП.10	Обществознание	3.1.10
ОУП.11	География	3.1.11
ОУП.12	Физическая культура	3.1.12
ОУП.13	Основы безопасности жизнедеятельности	3.1.13
ОУП.14	Индивидуальный проект (предметом не является)	3.1.14
<b>УПВ</b>	<b>Учебные предметы по выбору</b>	
УПВ.01	Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации / Родная литература	3.1.15
<b>ДУПК</b>	<b>Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору</b>	
<b>ДУП.01</b>	Введение в специальность	3.1.16
<b>ДУК.01</b>	Социально-значимые вопросы	3.1.17
<b>ПИ</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>	
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>3.2</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	3.2.1
ОГСЭ.02	История	3.2.2
ОГСЭ.03	Психология общения	3.2.3
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3.2.4
ОГСЭ.05	Физическая культура	3.2.5
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	3.2.6
ОГСЭ.07	Социальная психология / Социальная адаптация и	3.2.7

	основы социально правовых знаний / Психология личности и профессиональное самоопределение	
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>3.3</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики	3.3.1
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	3.3.2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	3.3.3
ЕН.04	Экологические основы природопользования	3.3.4
<b>ОПЦ</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>3.4</b>
ОПЦ.01	Операционные системы и среды	3.4.1
ОПЦ.02	Архитектура аппаратных средств	3.4.2
ОПЦ.03	Информационные технологии	3.4.3
ОПЦ.04	Основы алгоритмизации и программирования	3.4.4
ОПЦ.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	3.4.5
ОПЦ.06	Безопасность жизнедеятельности	3.4.6
ОПЦ.07	Основы экономики организации	3.4.7
ОПЦ.08	Основы проектирования баз данных	3.4.8
ОПЦ.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	3.4.9
ОПЦ.10	Численные методы	3.4.10
ОПЦ.11	Компьютерные сети	3.4.11
ОПЦ.12	Основы предпринимательства и финансовой грамотности	3.4.12
<b>ПЦ</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>3.5</b>
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули</b>	
<b>ПМ.02</b>	<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>	<b>3.5.1.</b>
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	3.5.1.1
МДК.02.02	Технология разработки программного обеспечения	3.5.1.2
МДК.02.03	Математическое моделирование	3.5.1.3
<b>ПМ.03</b>	<b>Ревьюирование программных продуктов</b>	<b>3.5.2</b>
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	3.5.2.1
МДК.03.02	Управление проектами	3.5.2.2
<b>ПМ.05</b>	<b>Проектирование и разработка информационных систем</b>	<b>3.5.3</b>
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	3.5.3.1
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	3.5.3.2
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	3.5.3.3
<b>ПМ.06</b>	<b>Сопровождение информационных систем</b>	<b>3.5.4</b>
МДК.06.01	Внедрение информационных систем	3.5.4.1
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	3.5.4.2
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы	3.5.4.3
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии	3.5.4.4
<b>ПМ.07</b>	<b>Сoadминистрирование баз данных и серверов</b>	<b>3.5.5</b>
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	3.5.5.1
МДК.07.02	Сертификация информационных систем	3.5.5.2

#### 4.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» учебная и производственная практики проводятся при

освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик:

- учебная практика (10 недель);
- производственная практика (14 недель).

За счет часов вариатива предусмотрена преддипломная практика (4 недели).

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделенного на проведение практик, определена в объеме не менее 40,5 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

#### 4.4.1. Структура учебной практики (при сроке освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев)

Нормативные требования	
Срок проведения учебной практики	Учебная практика проводится на 2 курсе (IV семестр), 3 курсе (VI семестр), 4 курсе (VII и VIII семестры) по всем модулям программы. Срок проведения практики определен рабочим учебным планом.
Общая трудоемкость практики	Составляет 360 часов
Продолжительность практики	Составляет 10 недель
Цель практики	Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.
Базы проведения практики	Учебная практика реализуется в мастерских филиала и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Задачи учебной практики:

- закрепление теоретических знаний и получение навыков их практического применения;
- обучение навыкам решения практических задач;
- освоение умений ставить цели, формулировать задачи индивидуальной и совместной деятельности, кооперироваться с коллегами по работе;
- совершенствование профессиональных личностных качеств студентов.

Отчетная документация по практике

1. Журнал учета учебной практики.

#### 4.4.2. Структура производственной практики

Нормативные требования	
Срок проведения производственной практики	Производственная практика проводится на 2 курсе (IV семестр), 3 курсе (VI семестр), 4 курсе (VII и VIII семестры) по всем модулям программы. Срок

	проведения практики определен рабочим учебным планом.
Общая трудоемкость практики	Составляет 504 час
Продолжительность практики	Составляет 14 недель
Цель практики	Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.
Базы практик. Требования к оснащению баз практик.	АО «Находкинский морской рыбный порт», ООО «Восточная стивидорная компания», АО «Восточный порт»; ООО «Ливадийский ремонтно-судостроительный завод», ООО «Стивидорная компания «Малый порт», АО «Находкинский судоремонтный завод», АО «Восточный порт», Федеральное государственное унитарное предприятие «Росморпорт». Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Задачи производственной практики:

- приобретение навыков самостоятельного выполнения практических задач;
- приобретение практического опыта.

Отчетная документация по практике

1. Дневник прохождения практики.
2. Отчет по практике, который должен включать:
  - отчет по индивидуальному заданию;
  - характеристику с места прохождения практики.
  - анализ собственной деятельности в период прохождения практики.
3. Аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения профессиональных компетенций.

#### 4.4.3. Структура преддипломной практики

Нормативные требования	
Срок проведения преддипломной практики	Преддипломная практика проводится на 4 курсе (8 семестр)
Общая трудоемкость практики	Составляет 144 часа
Продолжительность практики	Составляет 4 недели
Цель практики	Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению демонстрационного

	экзамена и дипломного проекта (работы) в организациях различных организационно-правовых форм
Базы практик. Требования к оснащению баз практик.	АО «Находкинский морской рыбный порт», ООО «Стивидорная компания «Малый порт», АО «Восточный порт», ООО «Ливадийский ремонтно-судостроительный завод», ООО «Восточная стивидорная компания», АО «Находкинский судоремонтный завод», АО «Восточный порт», Федеральное государственное унитарное предприятие «Росморпорт». Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Задачи преддипломной практики:

- сбор материала для выполнения дипломного проекта (работы) и подготовка к сдаче демонстрационного экзамена.

Отчетная документация по практике.

1. Дневник прохождения практики.
2. Отчет по практике, который должен включать:
  - отчет по индивидуальному заданию;
  - характеристику с места прохождения практики.
  - анализ собственной деятельности в период прохождения практики.

Рабочие программы учебной и производственной практики, реализуемые в рамках профессионального модуля, разработаны отдельными программами и реализуются концентрированно после изучения теории.

Программы практик студентов по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» представлены в *Приложении 4*.

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение ППСЗ 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

### **5.1 Кадровое обеспечение реализации ППСЗ**

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

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональном стандарте.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной

деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## **5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы.

Учебно-методические комплексы учебных дисциплин, модулей включают в себя: рабочие программы дисциплин, модулей; календарно-тематические планы; методические указания по выполнению лабораторных и практических работ; методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся; методические указания по выполнению курсовых работ (проектов), индивидуальных проектов; методические указания по выполнению дипломного проекта (работы).

*Учебно-методические комплексы дисциплин, профессиональных модулей* представлены в *Приложении 10*.

Внеаудиторная работа обучающихся организуется в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы студентов».

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Обучающимся обеспечена возможность свободного доступа к электронной библиотеке и электронным библиотечным системам:

- Электронно-библиотечная система «Издательства Лань». Сайт <http://e.Lanbook.com>, [elsky@lanbook.ru](mailto:elsky@lanbook.ru);
- Электронно-библиотечная система. Научно – технический центр МГУ имени адмирала Г.И. Невельского. <http://www.old.msun.ru>;
- Университетская библиотека онлайн. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru);
- Электронно-библиотечная система «Юрайт» - ООО «Электронное издательство Юрайт»: [www. Biblio-online.ru](http://www.Biblio-online.ru), [online.ru](http://online.ru), t-mail: [ebs@ urait.ru](mailto:ebs@urait.ru);
- Электронно-библиотечная система. «IPR Books». ООО «Ай Пи Эр Медиа»: <https://www.iprbookshop.ru>.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными образовательными учреждениями, и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности.

## **5.3 Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническая база Филиала обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы учащихся, предусмотренных учебным планом СПО, и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

### Перечень учебных кабинетов, лабораторий, мастерских

	Учебные кабинеты:
1	Социально-экономических дисциплин
2	Иностранного языка
3	Математических дисциплин
4	Естественнонаучных дисциплин
5	Информатики
6	Безопасности жизнедеятельности
7	Метрологии и стандартизации.
	Лаборатории:
1	Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
2	Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем
3	Программирования и баз данных
4	Организации и принципов построения информационных систем.
	Спортивный комплекс:
1	спортивный зал;
2	Тренажерный зал.
	Залы:
1	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
2	актовый зал.

Сведения о материально-техническом обеспечении дисциплин (модулей) приведены в рабочих программах дисциплин (модулей).

### Р Е Е С Т Р

#### баз практик 2023-2024

№ п/п	Наименование организации	№ договора, дата	Телефон, E-mail	Адрес организации
1.	ООО «Восточная стивидорная компания»	ПП-02 от 11.03.2021 по 31.12.2024	8 (423) 666-53-05	692941, Приморский край, г. Находка, ул. Внутрипортовая, 14 а
2.	АО «Находкинский судоремонтный завод»	ПП-04 от 16.03.2021 по 31.12.2024	8 (423) 662-20-00 <a href="mailto:nsrv@nsrv.ru">nsrv@nsrv.ru</a> ОК:	692913, Приморский край, г. Находка, ул. Находкинский проспект, д.59
3.	АО «Находкинский морской рыбный порт»	ПП-15 от 23.03.2021 по 31.12.2024	8 (423) 662-30-76 <a href="mailto:nmrp@nmrp.ru">nmrp@nmrp.ru</a>	692917, Приморский край, г. Находка, ул. Находкинский проспект, д. 69
4.	ООО «Стивидорная компания «Малый порт»	МП-22/2А от 02.02.2022 по 30.12.2027	8 (423) 666-40-38 <a href="mailto:mp@malyport.ru">mp@malyport.ru</a> <a href="mailto:gubaidulina@malyport.ru">gubaidulina@malyport.ru</a>	692941, Приморский край, г. Находка, ул. Базовая, 10
5.	ООО «Ливадийский ремонтно-судостроительный завод»	№ ЛРСЗ-ДПС-175/2021 от 05.04.2021 по 22.03.2026	8 (423) 665-05-22 <a href="mailto:staff@lsrz.ru">staff@lsrz.ru</a>	690091, Приморский край, г. Находка, мкр. Ливадия, ул. Набережная, д. 32
6.	АО «Восточный порт»	№26/2021 от 22.12.2021 по 31.12.2023	8 (423) 666-52-71 <a href="mailto:vp@vostport.ru">vp@vostport.ru</a>	692941, Приморский край, г. Находка, мкр. Врангель, ул. Внутрипортовая, 47
7.	Федеральное	1-2021-И	8 (423) 666-53-31	692900, Приморский

государственное унитарное предприятие (ФГУП) Росморпорт	18 марта 2021 (бессрочный до уведомления одной стороны)	mail@vst.rosmorpo rt.ru	край, г. Находка, ул. Внутрипортовая, д. 47
---	--	----------------------------	--

## **5.4 Об особенностях организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья при реализации ППССЗ**

### *5.4.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (профессионального модуля)*

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании их письменного заявления ППССЗ реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья; обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования;
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь;
- обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс;
- другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по ППССЗ.

### *5.4.2 Обеспечение соблюдения общих требований*

При реализации ППССЗ на основании письменного заявления, обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение занятий для студентов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего (оказывающих) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей здоровья и состояния.

### *5.4.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме нормативных документов по вопросам реализации ППССЗ*

Все локальные нормативные акты образовательной организации по вопросам реализации ППССЗ доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

### *5.4.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья*

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Продолжительность экзамена и (или) зачета, проводимого в письменной форме, увеличивается не менее, чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более, чем на 0,5 часа.

## **6. Характеристики среды Филиала, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников**

Основной целью воспитания в Филиале является создание условий для самореализации личности выпускника в профессиональной и общественной деятельности.

Результаты и эффективность воспитания в условиях Филиала определяется тем, что оно обеспечивает усвоение и воспроизводство студентами культурных ценностей и социального опыта, готовностью и подготовленностью молодежи к сознательной активности и самостоятельной творческой деятельности. Важнейшим результатом воспитания является готовность и способность студентов, будущих профессионалов к самосовершенствованию, самостроительству, самовоспитанию.

Выбор приоритетных направлений воспитательной работы связан с двумя взаимодополняющими уровнями.

Первый уровень предполагает развитие у студентов социальной компетентности, под которой понимаются знания и умения в области взаимодействия с людьми и общественными институтами, владение приемами профессионального общения и поведения и может рассматриваться, как мера личностной зрелости.

Второй уровень связан с формированием профессиональной компетентности, которая определяется как интегральная характеристика деловых и личностных качеств специалиста, отражающая уровень знаний, умений и опыт, достаточные для осуществления конкретного рода деятельности, а также нравственную позицию.

1. Воспитательная работа в Филиале осуществляется по следующим традиционным направлениям:

- интеллектуальное воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- эстетическое воспитание;
- физическое воспитание;
- правовое воспитание;
- экологическое воспитание;
- воспитательная деятельность по профессиональному развитию студентов;
- развитие студенческого самоуправления;
- развитие проектной деятельности;
- профилактика асоциальных форм поведения.

В филиале представлены следующие формы воспитательной работы со студентами:

- работа со студентами во взаимодействии с подразделениями филиала и старостами групп;
- работа с родителями студентов первых, вторых курсов (по мере необходимости);
- организация социально-психологической профилактической и просветительской работы (адаптация первокурсников, самоопределение, проблемы молодой семьи, профилактика асоциального поведения, профилактика различного рода девиаций);
- совершенствование работы по патриотическому воспитанию;
- способствование созданию культурно-развивающей и воспитывающей среды, направленной на творческое саморазвитие и самореализацию личности, условий для развития духовности;
- организация культурно-массовой работы в филиале (фестивали, конкурсы, викторины, спортивные соревнования);
- взаимодействие с общественными объединениями;
- информирование студентов через информационные стенды о мероприятиях, проводимых в филиале.

За каждой учебной группой закреплен классный руководитель из числа преподавательского состава (положение о классном руководителе). Система студенческого самоуправления Филиала представлена студенческим советом Филиала, творческим активом Филиала. Студенты активно участвуют в работе студенческих творческих коллективов, спортивных секций Филиала.

Воспитательная работа в Филиале регламентирована следующими нормативными документами: Федеральными законами, указами Президента, постановлениями Правительства Российской Федерации, локальными нормативными актами Университета, локальными нормативными актами Филиала, в части касающейся функциональной деятельности управления и должностных обязанностей его сотрудников, приказами ректора университета, приказами директора филиала и Положением о воспитательной работе.

2. В Филиале создана социокультурная среда, условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

В Филиале постоянно ведется работа по улучшению социально-бытовых и социально-культурных условий.

Проведение мероприятий администрацией Филиала совместно со студенческими объединениями, студенческим активом с целью адаптации студентов, приобретения ими новых навыков для успешной реализации своих возможностей в широком спектре социальных инициатив, укреплению нравственных, общекультурных качеств обучающихся. В филиале работают общественные организации, студенческий совет, спортивные секции по футболу, волейболу, настольному теннису.

В Филиале проводится систематическая работа по оказанию социальной помощи студентам-сиротам, малообеспеченным студентам, студенческим семьям с детьми: назначаются социальные стипендии, оказывается материальная помощь.

В Филиале проводится работа по организации благоприятной среды для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями осуществляется.

Согласно приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28 августа 2020 года № 441 в образовательную программу среднего профессионального образования включена программа воспитания (*Приложение 5*) и календарный план воспитательной работы (*Приложение 6*).

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ПССЗ.**

Филиал обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- привлечения представителей работодателей к организации и проведению занятий, практик и государственной итоговой аттестации выпускников;
- проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине проводятся в соответствии с локальными актами Филиала.

### **7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые

задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Фонды оценочных средств (далее – ФОС) ежегодно перерабатываются преподавателями Филиала и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев с начала обучения.

Обучающиеся оценивают содержание, организацию и качество учебного процесса в целом, а также работу отдельных преподавателей через анкетирование.

Фонды оценочных средств представлены в *Приложении 7*.

ФОС текущего контроля включают: вопросы и тесты для предварительной (в начале изучения дисциплины, модуля) оценки сформированных знаний, умений и опыта овладения компетенциями, контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, тесты и компьютерные тестирующие программы; тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций учащихся. Данные виды контроля служат основным средством обеспечения в рефлексии преподавателя и студентов, необходимой для совершенствования форм и методов преподавания учебных дисциплин.

В процессе реализации ППСЗ используются следующие формы промежуточного контроля: зачет/дифференцированный зачет; экзамен (по дисциплине, модулю); тест; контрольная работа; собеседование; эссе и иные творческие работы; реферат; отчет (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.); курсовая работа; индивидуальный проект и т.д.

**Результаты обучения (освоенные профессиональные и общие компетенции). Показатели освоения компетенций. Формы и методы оценки результатов обучения**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Показатели освоения компетенций	Формы и методы контроля
<p>ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. <b>Умения:</b> Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>

	<p>бизнес-процессов.          Определять источники и приемники данных.          Проводить сравнительный анализ.          Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).          Оценивать размер минимального набора тестов.          Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.          Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.  <b>Знания:</b>          Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Виды и варианты интеграционных решений.          Современные технологии и инструменты интеграции.          Основные протоколы доступа к данным.          Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.          Методы отладочных классов.          Стандарты качества программной документации.          Основы организации инспектирования и верификации.          Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.          Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.          Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	
<p>ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Интегрировать модули в программное обеспечение.          Отлаживать программные модули.          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.  <b>Умения:</b>          Использовать выбранную систему контроля версий.          Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.          Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.          Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов.          Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю.          Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>

	<p>Выполнять тестирование интеграции.          Организовывать постобработку данных.          Создавать классы- исключения на основе базовых классов.          Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.          Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.          Использовать приемы работы в системах контроля версий.  <b>Знания:</b>          Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Основы верификации программного обеспечения.          Современные технологии и инструменты интеграции.          Основные протоколы доступа к данным.          Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.          Основные методы отладки.          Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.          Основные методы и виды тестирования программных продуктов.          Стандарты качества программной документации.          Основы организации инспектирования и верификации.          Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.          Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	
<p>ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Отлаживать программные модули.          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.  <b>Умения:</b>          Использовать выбранную систему контроля версий.          Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.          Анализировать проектную и техническую документацию.          Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.          Определять источники и приемники данных.          Выполнять тестирование интеграции.          Организовывать постобработку данных.          Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов.          Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю.          Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>

	<p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	
<p>ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)</p>

	<p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	
<p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)</p>

<p>ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p><b>Умения:</b> Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b> Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>
<p>ПК 3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.</p> <p><b>Умения:</b> Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p><b>Знания:</b> Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>
<p>ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p><b>Знания:</b> Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>

	продуктов.	
ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b> Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b> Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p><b>Знания:</b> Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю.</p> <p>Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p><b>Практический опыт:</b> 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><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю.</p> <p>Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>

	Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Знания:</b> 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>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b> Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>

	сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.	
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b> 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><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<p><b>Практический опыт:</b> Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p><b>Знания:</b> Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта</p>

		(работы).
<p>ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Умения:</b> Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Знания:</b> Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>
<p>ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>
<p>ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p> <p><b>Умения:</b> Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p> <p><b>Знания:</b> Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>

	<p>информатики в области интеллектуализации информационных систем.</p> <p>Структура и этапы проектирования информационной системы.</p> <p>Методологии проектирования информационных систем.</p>	
<p>ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.</p> <p>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Основные задачи сопровождения информационной системы.</p> <p>Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю.</p> <p>Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>
<p>ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Методы обеспечения и контроля качества ИС.</p> <p>Методы разработки обучающей документации.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю.</p> <p>Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>
<p>ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Применять документацию систем качества.</p> <p>Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.</p> <p>Организовывать заключение договоров на выполняемые работы.</p> <p>Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы.</p> <p>Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам.</p> <p>Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю.</p> <p>Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>

	<p>Закрывать договора на выполняемые работы.</p> <p><b>Знания:</b>  Характеристики и атрибуты качества ИС.  Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.  Политику безопасности в современных информационных системах.  Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций  Основы налогового законодательства Российской Федерации</p>	
<p>ПК 6.5  Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.  Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p><b>Умения:</b>  Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.  Составлять планы резервного копирования.  Определять интервал резервного копирования.  Применять основные технологии экспертных систем.  Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p><b>Знания:</b>  Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.  Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов.  Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю.  Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>
<p>ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p><b>Умения:</b>  Добавлять, обновлять и удалять данные.  Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p><b>Знания:</b>  Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.  Уровни качества программной продукции.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов.  Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю.  Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>
<p>ПК 7.2  Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p> <p><b>Умения:</b>  Осуществлять основные функции по</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ,</p>

	<p>администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных. <b>Знания:</b> Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>	<p>рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>
<p>ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. <b>Умения:</b> Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи. <b>Знания:</b> Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>
<p>ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. <b>Умения:</b> Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов. <b>Знания:</b> Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</p>
<p>ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. <b>Умения:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства. <b>Знания:</b> Технология установки и настройки сервера баз данных.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсовых работ, рефератов. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты</p>

	Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.	дипломного проекта (работы).
--	---	------------------------------

Результаты (освоенные общие компетенции)	Показатели освоения компетенций	Формы и методы контроля
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> 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;</p> <p>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>	Экспертная оценка правильности и полноты выполнения практических и лабораторных работ во время учебных занятий, выполнения производственных работ в период учебной и производственной практики
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; 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.</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; номенклатура информационных</p>	Экспертная оценка правильности и полноты выполнения практических и лабораторных работ во время учебных занятий, выполнения производственных работ в период учебной и производственной практики

	источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.	
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<b>Умения:</b> 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. <b>Знания:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.	Экспертная оценка правильности и полноты выполнения практических и лабораторных работ во время учебных занятий, выполнения производственных работ в период учебной и производственной практики
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	Экспертная оценка правильности и полноты выполнения практических и лабораторных работ во время учебных занятий, выполнения производственных работ в период учебной и производственной практики
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Экспертная оценка правильности и полноты выполнения практических и лабораторных работ во время учебных занятий, выполнения производственных работ в период учебной и производственной практики
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности. <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.	Экспертная оценка правильности и полноты выполнения практических и лабораторных работ во время учебных занятий, выполнения производственных работ в период учебной и производственной практики
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды,	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	Экспертная оценка правильности и полноты выполнения практических и лабораторных работ во

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	специальности. <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	время учебных занятий, выполнения производственных работ в период учебной и производственной практики
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> 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. <b>Знания:</b> 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.	Экспертная оценка правильности и полноты выполнения практических и лабораторных работ во время учебных занятий, выполнения производственных работ в период учебной и производственной практики
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. <b>Знания:</b> 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.	Экспертная оценка правильности и полноты выполнения практических и лабораторных работ во время учебных занятий, выполнения производственных работ в период учебной и производственной практики

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог

90 – 100	5	отлично
70 - 90	4	хорошо
50 - 70	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения дисциплин и профессиональных модулей.

## **7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Фонд оценочных средств для ГИА**

В соответствии с требованиями, Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Государственная итоговая аттестация проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Порядок проведения ГИА, требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) определяются образовательным учреждением в соответствии с

- частью 5 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12. 2021 № 66211).

### **7.2.1 Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации выпускников**

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» является частью ППССЗ в части оценки выполнения требований к результатам освоения программы, устанавливает совокупность требований к организации и проведению ГИА и включает в себя:

- вид итоговой государственной аттестации;
- объем времени на подготовку и проведение ГИА;
- сроки проведения ГИА;
- необходимые экзаменационные материалы;
- условия подготовки и процедуру проведения ГИА;
- формы проведения ГИА;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Для проведения ГИА приказом ректора создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК), председатель которой утверждается Федеральным агентством морского и речного транспорта. ГЭК формируется из числа педагогических работников

образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе: педагогических работников; представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

Формой ГИА выпускников по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» является демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится на базовом уровне на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов "Ворлдскиллс", устанавливаемых автономной некоммерческой организацией "Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)" (далее - Агентство), а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Программа ГИА по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» представлена в *Приложении 8*.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Обучающимся, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки без отчисления из университета.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА без уважительной причины или получившие на ГИА неудовлетворительные оценки, отчисляются из университета с возможностью последующего восстановления для прохождения ГИА, но не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения ГИА.

### **7.2.2 Требования к дипломному проекту (работе)**

Дипломный проект (работа) специалиста по информационным системам должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности.

Дипломный проект (работа) является законченной разработкой, свидетельствующей об уровне подготовки автора и освоении им компетенций, реализованных ППСЗ.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Тематика дипломных проектов (работ) разрабатывается преподавателями цикловой комиссии с учетом профиля подготовки, а также при необходимости совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем.

Тематика дипломных проектов (работ) должна ежегодно обновляться, соответствовать профилю подготовки, содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

Обучающийся имеет право выбрать одну из предложенных цикловой комиссией тем дипломного проекта (работы). Обучающийся имеет право предложить собственную тему дипломного проекта (работы) при условии обоснования им целесообразности ее разработки.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

По завершении дипломного проекта (работы) руководитель подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает председателю соответствующей цикловой комиссии, не позднее, чем за две недели до защиты.

### **Критерии оценки ВКР**

Критерии	Показатели
	Оценки, балл

	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
1	2	3	4	5
Обоснованность выбора темы и ее актуальность	Актуальность вообще не сформулирована Цель, задачи не точно и не полностью сформулированы (либо не согласуются с содержанием)	Актуальность сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена и не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Нечетко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования	Актуальность обоснована по направлению исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования.	Актуальность проблемы исследования обоснована. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе
Качество устного доклада выпускника	Доклад не отражает содержание работы	Доклад мало информативен несет больше справочной информации, слабо отражает фактические результаты работы	Доклад соответствует содержанию работы, логика изложения, в общем и целом, присутствует. Содержание работы связано с темой работы, имеются небольшие отклонения.	Доклад полностью отражает содержание работы. Прослеживается четкая логика при изложении материала – одно положение вытекает из другого.
Свободное владение материалом ВКР	В работе отсутствует внутреннее единство, имеются нарушения в логике и последовательности изложения материала. Выводы не соответствуют целевым установкам	В работе отсутствует внутреннее единство, имеются нарушения в логике и последовательности изложения материала. Выводы поверхностные, не всегда соответствуют целевым установкам	Материал изложен последовательно и логично, но имеются недочеты в структуре работы. Сделаны выводы по результатам работы, но они не всегда аргументированы. Выводы в основном соответствуют целевым установкам	В работе имеется четкая структура, внутреннее единство и композиционная целостность, логическая последовательность изложения материала. Сделаны аргументированные выводы по результатам работы, они соответствуют целевым установкам.
Полнота и точность ответов на вопросы, позволяющие оценить уровень освоения	Студент не смог самостоятельно и грамотно изложить доклад по теме работы, ответить на	Студент в ответах на вопросы ГЭК допустил ошибки, либо отвечал, обращаясь за помощью к	Студент на вопросы ГЭК отвечает четко, грамотно, логично, но допустил	Студент отвечал на вопросы ГЭК четко, грамотно, логично и в случае затруднения в

отдельной компетенции;	вопросы ГЭК, ограничился пересказом отдельных положений литературных источников, не смог проявить профессиональные и общие компетенции по специальности, не использовал материалы практики и в результате не сумел раскрыть содержание темы	руководителю ВКР; проявил низкую самостоятельность, неуверенность, допустил небрежность в ответах	неточности в ответах	ответах мог сформулировать его причину
Отзыв руководителя; рецензия	Дана неудовлетворительная оценка.	Дана удовлетворительная оценка.	Дана хорошая оценка выполненной работе	Дана высокая оценка выполненной работе.

### **7.2.3. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка) (в ред. Приказа Минпросвещения России от 05.05.2022 N 311)

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

## **8. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждено решением Ученого совета МГУ им. адм. Г.И. Невельского от 20.11.2017, протокол № 3.

- Положение о порядке разработки и утверждения образовательных программ СПО, утверждено решением Ученого совета МГУ им. адм. Г.И. Невельского от 18.17.2017, протокол № 4.

- Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО, утверждено решением Ученого совета МГУ им. адм. Г.И. Невельского от 21.10.2019, протокол № 2.

- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное Ученым советом МГУ им адм. Г.И. Невельского от 25.01.2021, протокол № 1.

- Положение об обеспечении учебного процесса образовательных программ ВО и СПО учебной и методической литературой, утверждено решением Ученого совета МГУ им. адм. Г.И. Невельского от 19.06.2017, протокол № 11.

- Положение о порядке организации учета и хранения на бумажных и (или) электронных носителях информации о результатах освоения обучающимися образовательных программ СПО и об их поощрении, утверждено решением Ученого совета МГУ им. адм. Г.И. Невельского от 17.02.2020, протокол № 6.

- Положение о порядке ведения журнала учебных занятий в подразделениях, реализующих программы СПО, утверждено решением Ученого совета МГУ им. адм. Г.И. Невельского от 24.09.2018, протокол № 1.

- Положение об определении оптимальной учебной, внеучебной нагрузки, режима учебных занятий и продолжительности каникул, утвержденное Ученым советом МГУ им адм. Г.И. Невельского от 21.10.2019, протокол № 2.

- Положение о порядке пользования учебниками и учебными пособиями, утвержденное Ученым советом МГУ им адм. Г.И. Невельского от 16.09.2019, протокол № 1.

- Положение о порядке обучения по индивидуальному учебному плану по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное Ученым советом МГУ им адм. Г.И. Невельского от 17.02.2020, протокол № 6.

- Положение о порядке определения итоговой оценки по дисциплине, изучаемой в двух и более семестрах, утвержденное Ученым советом МГУ им адм. Г.И. Невельского от 23.06.2008, протокол № 14.

- Положение о практической подготовке обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное Ученым советом МГУ им адм. Г.И. Невельского от 25.01.2021, протокол № 5.

- Положение о самостоятельной (внеаудиторной) работе обучающихся, утвержденное Ученым советом МГУ им адм. Г.И. Невельского от 21.11.2016, протокол № 4.

Более полный список Положений и иных материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся, можно посмотреть на сайте МГУ [www.msun.ru](http://www.msun.ru) и Филиала [www.nfmgu.ru](http://www.nfmgu.ru).

## **9. Регламент организации периодического обновления ППССЗ**

В соответствии с требованиями ФГОС СПО ППССЗ ежегодно обновляются в части состава дисциплин (модулей), установленных учебным планом, и (или) содержания рабочих программ дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Дополнения и изменения в ППССЗ вносятся с учетом запросов работодателей.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Календарный учебный график
2. Учебный план
3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей
4. Программы практик
5. Рабочая программа воспитания
6. Календарный план воспитательной работы
7. Фонд оценочных средств
8. Программа государственной итоговой аттестации
9. Матрица соответствия компетенций
10. Учебно-методические комплексы.

Ответственный за разработку и состояние ОПОП по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Название выпускающего подразделения	Ф.И.О. ответственного за разработку ООП	Ученая степень, звание	Служебный адрес, адрес электрон почты, служебный телефон	Подпись
Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского, колледж	Смехова Антонина Васильевна, заместитель директора по учебно-производственной работе	Почетное звание «Заслуженный учитель РФ»	Приморский край, г. Находка, ул. Находкинский пр-т, 34 <a href="mailto:nfmgu@mail.ru">nfmgu@mail.ru</a> 8 (4236) 655871, 655601	