Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Астафьева Ольга Александровна

Должность: Проректор по профессиональному образованию

Дата подписания: 04.10.2023 08:59:03 Уникальный программный ключ:

е9f9ef67df5777b09521b7ed99d910b763e48ef4 МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
УЛАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТ

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ГГТУ)

ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ПРИНЯТО

Ученым советом ГГТУ

Протокол № 🏄

« 30 » eller 2023 r.

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

Генеральный директор

должность твенность

ООО «ЛЕГЕАРТ»

организация

Anerceen A. A.

фамилия, инициалы

подпись

«17» eile 2023 r.

**УТВЕРЖДАЮ** 

Ректор ГГТУ

Г.Н. Скударева

2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

Генеральный директор

о ниченной о горожность

органичаци

«ЛИТЕРАТОРІЕ» A В

фанциия, инациалы

2023 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА –

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

уровень профессионального образования среднее профессиональное образование

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

на базе

основного общего образования

форма обучения

<u>очная</u>

Орехово-Зуево, 2023 г.

Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);
- 2. Профессионального стандарта 06.001 «Программист» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, регистрационный № 30635);
- 3. Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, утвержденной Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.

#### РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании Педагогического совета **Промышленно-экономического колледжа ГОУ ВО МО ГГТУ** протокол № 6 от «18» мая 2023г.

Экспертные организации: <u>ООО «Легеарт»</u>

ООО «Литерафорте»

#### Разработчики ООП:

Выставкина Т.М., заместитель директора по учебной работе

Поливанова Е.В., заместитель директора по учебно - воспитательной работе

Сафонова М.Ю., методист

Сорокина С.М., председатель предметно-цикловой комиссии профессионального цикла (12 корпус)

Гаврищук И.А., председатель предметно-цикловой комиссии общеобразовательных, общих гуманитарных и социально-экономических, математических и общих естественнонаучных дисциплин (12 корпус)

#### СОДЕРЖАНИЕ

#### Разлел 1. Общие положения

#### Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

#### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

- 4.1. Общие компетенции
- 4.2. Профессиональные компетенции
- 4.3. Личностные результаты

#### Раздел 5. Структура образовательной программы

- 5.1. Учебный план
- 5.2. Календарный учебный график
- 5.3. Рабочая программа воспитания
- 5.4. Календарный план воспитательной работы

#### Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

- 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы
- 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.
- 6.3. Требования к организации воспитания обучающихся
- 6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
- 6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

### Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

#### Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

#### ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Программы профессиональных модулей

Приложение 1.1. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Приложение 1.1.1. Рабочая программа учебной практики профессионального модуля «УП.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Приложение 1.1.2. Рабочая программа производственной практики профессионального модуля «ПП.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Приложение 1.2. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей»

Приложение 1.2.1. Рабочая программа учебной практики профессионального модуля «УП.02 Осуществление интеграции программных модулей»

Приложение 1.2.2. Рабочая программа производственной практики профессионального модуля «ПП.02 Осуществление интеграции программных модулей»

Приложение 1.3. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Приложение 1.3.1. Рабочая программа учебной практики профессионального модуля «УП.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Приложение 1.3.2. Рабочая программа производственной практики профессионального модуля «ПП.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Приложение 1.4. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных»

Приложение 1.4.1. Рабочая программа учебной практики профессионального модуля «УП.11 Разработка, администрирование и защита баз данных»

Приложение 1.4.2. Рабочая программа производственной практики профессионального модуля «ПП.11 Разработка, администрирование и защита баз данных» Приложение 2.Программы учебных дисциплин

Приложение 2.1. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.01 Русский язык»

Приложение 2.2. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.02 Литература»

Приложение 2.3. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.03 История»

Приложение 2.4. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.04 Обществознание»

Приложение 2.5. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.05 География»

Приложение 2.6. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.06 Иностранный язык»

Приложение 2.7. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.07 Физическая культура»

Приложение 2.8. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.08 Основы безопасности жизнедеятельности»

Приложение 2.9. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.09 Химия»

Приложение 2.10. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.10 Биология»

Приложение 2.11. Рабочая программа учебной дисциплины «ПД.01 Математика»

Приложение 2.12. Рабочая программа учебной дисциплины «ПД.02 Информатика»

Приложение 2.13. Рабочая программа учебной дисциплины «ПД.03 Физика»

Приложение 2.14. Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.01 Основы философии»

Приложение 2.15. Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.02 История»

Приложение 2.16. Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.03 Психология общения»

Приложение 2.17. Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение 2.18. Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.05 Физическая культура»

Приложение 2.19. Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности»

Приложение 2.20. Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.01 Элементы высшей математики»

Приложение 2.21. Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики»

Приложение 2.22. Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика»

Приложение 2.23. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01 Операционные системы и среды»

Приложение 2.24. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02 Архитектура аппаратных средств»

Приложение 2.25. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.03 Информационные технологии»

Приложение 2.26. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»

Приложение 2.27. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Приложение 2.28. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»

Приложение 2.29. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.07 Экономика отрасли»

Приложение 2.30. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.08 Основы проектирования баз данных»

Приложение 2.31. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

Приложение 2.32. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.10 Численные методы»

Приложение 2.33. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.11 Компьютерные сети»

Приложение 2.34. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности»

Приложение 2.35. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.13 Основы предпринимательской деятельности»

Приложение 2.36. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.14 Технические средства информатизации»

Приложение 3. Рабочая программа воспитания

Приложение 4. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации

#### Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по *специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936) (далее – ФГОС СПО).

ОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по *специальности* 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и настоящей ООП СПО.

- 1.2. Нормативные основания для разработки ООП:
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1547 «Обутверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);
- Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2020 года № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2021 г., регистрационный №62178);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении
   Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
  - 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП:
- ФГОС СПО Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП –образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл

#### Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *программист*.

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5 940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

#### 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация программист
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	1	осваивается
Осуществление интеграции программных модулей	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	обслуживание программного	осваивается

Разработка, администрирование и защита баз данных	Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается
---	---	-------------

### 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

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

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

ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
	применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
OK 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности  Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
OK 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы  Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельност и	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программно го обеспечения	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с	Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования. Умения:
для компьютерн ых систем	техническим заданием	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области
	TVC 1.0	документирования алгоритмов.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.
	ПК 1.2	Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ. Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем.
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

оформлять документацию на программые средства.  Применять инструментальные средства отладки и тестирования программых продуктов.  ПК 1.4. Выполнять тестирование программым модулей программым модулей программым модулей программым модулей программым тестирование программым модулей программым тестирования программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства па этапе тестирования программного продукта.  Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровие модуля. Оформлять документацию на программы на уровие модуля. Оформлять документацию на программы программым продуктов.  ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.  Тумения: Выполнять отлимизацию и рефакторинг программного кода.  Работать с системой контроля версий.  Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  Практический опыт:  Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  Практический опыт:  2 умения: Выполнять оптимизации и приемы рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  Практический опыт:  2 умения: Способы оптимизации и приемы рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  Практический опыт:  2 умения: Варабатывать разработку кода программного модуля на современных языках программного посепечения. Осуществлять разработку кода программного обеспечения. Осровные принципы технологии структурного и можетие организации трограммного программного обеспечения. Осуществлять разработку программного обеспечения. Осуществлять разработку программного обеспечения. Осуществлять разработку программного программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-оргиентированног программного программного побектно-оргиентированного программного побектно-оргиентированного программного побектно-оргиентированного программного побектно-оргиентированного программного программного программного п		<u> </u>	0.1
Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения для мобильных платформ  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного кода. Работать с системой контроля версий. Практический опыт:  Призавление программных модулей программных продуктов.  ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. Работать с системой контроля версий. Выполнять оплимизации и принципы тестирования программных продуктов. ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. Работать с системой контроля версий. Знания:  ПК 1.6. Разрабатывать модули программных платформ мобильных программного мобильных платформ мобильных платформ мобильных платформ мобильных платформ мобильных программного мобильных программного мобильных программного мобильных программного мобильных пр			Оформлять документацию на программные
ПК 1.4. Выполнять тестирования программного обеспечения программных продуктов. Инструментарий отладки программных программных программных программных программных модуля программных модуля программных модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапае тестирование программного продукта.   Умения: Выполнять отладку и тестирование программные средства.   Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.   Практический опыт: Анализировать апторитмы, в том числе с применением инструментальных средств.   Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.   Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.   Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.   Работать с системой контроля версий.   Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алторитма. Методы организации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алторитма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.   Практический опыт: Разрабатывать мобильные придожения.   Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программного модуля на современных языках программного обеспечения. Оформлять документацию на программного обеспечения: Осуществлять разработки программного обеспечения: Основные этапы разработки программного обеспечения: Основные отринципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.    Осуществлять и формульть требования: Практический опыт:   Пра			±
ПК 1.4   Выполнять тестирования программных продуктов.   Практический опыт: программных модуля по определенному сценарию.   Использовать инструментальные средства на этапс тестирования программные программных модуля по определенному сценарию.   Использовать инструментальные средства на этапс тестирования программного продукта.   Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.   Оформлять документацию на программные средства.   Знания: Основные виды и прищипы тестирования программных программных программных программных программных программного кода.   Ирактический опыт: Апализировать алгоритмы, в том числе с примещений программного кода.   Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.   Умения: Выполнять оптимизации и приемы рефакторинга и оптимизации и приемы рефакторинга.   Инструментальные средства анализа алгоритма.   Методы организации рефакторинга и оптимизации и приемы рефакторинга.   Инструментальные средства анализа алгоритма.   Методы организации рефакторинга и оптимизации и приемы рефакторинга.   Инструментальные средства анализа алгоритма.   Методы организации рефакторинга и оптимизации и приемы рефакторинга.   Инструментальные средства анализа алгоритма.   Методы организации программного модуля и современных языках программного модуля и современных языках программного обеспечения.   Осуществлять разработку кода программного модуля и современных языках программного модуля и современных языках программного обеспечения.   Осуществлять разработку кода программного обеспечения.   Осуществлять разработку п			
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных продуктов.  ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модуля по определенному сцепарию.  Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.  Умения: Выполнять отладку и тестирование программные средства.  ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода  Программного кода  ТК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ мобильных платформ мобильных платформ мобильть платформ мобильт программного обеспечения для мобильтых платформ мобильт программного модуля па современных языках программнования.  Осуществлять разработку кода программного модуля па современных языках программного обеспечения.  Основные тапы разработки программного обеспечения. Основные тапы разработки программного обеспечения. Основные тапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-орнентированног и робраммирования.  Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к разрабатывать и оформлять требования.			1 1
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных программных модулей программных модулей программных модулей по определенному сценарию.    Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства па этапе тестирования программного продукта.    Vmenus: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.    ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программных продуктов. Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.    ТК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ мобильных платформ мобильных платформ модуля на современных языках программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные трищципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к			1 '
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей Использовать инструментальные средства на этапа тестирование программных модулей Использовать инструментальные средства на этапа тестирования программные программы на уровне модуля.  ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода программного кода программного кода.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного модули программного обеспечения для мобильных платформ мобильных программного мобильных платформ мобильных программного мобильных программного мобильных программного мобильных программного мобильных платформ мобильных программного мобильных пр			
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей определенному сцепарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.  Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программных продуктов.  ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программных продуктов.  Программного кода рефакторинг и оптимизацию программного кода. Работать с системой контроля версий. Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий. Выполнять оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства апализа алторитма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий. Оформлять дохументацию на программного модуля на современных языках программного модуля на современных языках программнорования. Оформлять документацию на программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к			Инструментарий отладки программных
Выполнять тестирование программного модуля по определенному спенарию.  Использовать инструментальные средства на этапае тестирования программного продукта.  Умения:  Выполнять документацию на программные средства,  Знания: Основные виды и принципы тестирования программные программных продуктов.  Практический опыт: Практический опыт: Выполнять оптимизацию и рефакторинг и оптимизацию программного кода.  Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг и оптимизацию программного кода. Работать с системой контроля версий.  Траништы работы с системой контроля версий.  Принципы работы с системой контроля версий.  Практический опыт: Выполнять оптимизации и приемы рефакторинга и оптимизации кода. Работать с системой контроля версий.  Практический опыт: Разрабатывать модули программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программного модуля на современных языках программирования. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к			
тестирование программных модулей Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.  Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов. Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.  Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий. Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к		ПК 1.4.	Практический опыт:
Программных модулей  Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.  Умения:  Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.  Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.  Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.  Умения: Выполнять ротруктов. Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию и рефакторинг программного кода.  Умения: Выполнять рефакторин и оптимизацию и программного кода.  Работать с системой контроля версий.  Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  Ирактический опыт: Разрабатывать мобильные приложения. Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к		Выполнять	Проводить тестирование программного модуля
Зтапе тестирования программного продукта.   Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.   Оформлять документацию на программные средства.   Зтания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.   Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.   Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.   Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.   Работать с системой контроля версий.   Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.   Практический опыт: Разрабатывать модуля программного обеспечения для мобильных платформ мобильных платформ мобильных платформ на современных языках программнорования.   Оформлять документацию на программного обеспечения.   Основные тринципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.   Осуществляе принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.   Осуществляеть и оформлять требования к		тестирование	по определенному сценарию.
Зтапе тестирования программного продукта.   Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.   Оформлять документацию на программные средства.   Зтания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.   Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.   Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.   Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.   Работать с системой контроля версий.   Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.   Практический опыт: Разрабатывать модуля программного обеспечения для мобильных платформ мобильных платформ мобильных платформ на современных языках программнорования.   Оформлять документацию на программного обеспечения.   Основные тринципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.   Осуществляе принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.   Осуществляеть и оформлять требования к		программных модулей	Использовать инструментальные средства на
Умения: Выполнять отладку и тестировапие программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.  ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода нализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.  Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.  Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к			**
Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.  ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода программного кода  Умения: Выполнять отпимизацию и рефакторинг программного кода.  Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ мобильных платформ мобиль их платформ мобиль датем в современных языках программного модуля на современных языках программного модуля на современных языках программного обеспечения. Основные этапы разработки программные средства. Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные отапы разработки программного обеспечения. Основные отапы разработки программного обеспечения. Основные отапы разработки программного обеспечения.			* * * * * * * * * * * * * * * * * * *
на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.  ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.  Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.  Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.  Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга и оптимизации кода. Припципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства. Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. ПК 2.1. Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к			
Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.  ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода  Трименением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.  Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.  Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к			
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода  ТК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ мобильных платформ мобильных платформ мобильных платформ ние обеспечения для мобильных платформ ние обеспечения для мобильных платформ осепечения.  Осуществле Виды и принципы тестирования программных продуктов.  Приктический опыт:  Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию и рефакторинг программного кода.  Работать с системой контроля версий.  Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  Нрактический опыт: Разрабатывать мобильные приложения.  Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства. Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к			7 -
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.  ТК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ мобильных платформ мобильных платформ мобильных платформ осепечения для мобильных платформ осепечения.  Осуществлять рефакторинг и оптимизацию и рефакторинг программного кода.  Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.  Выполнять оптимизации и приемы рефакторинг программного кода.  Вания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  Осуществле  ПК 2.1. Разрабатывать и оформлять требования к			
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.  Тистический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.  Тумения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.  Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ мобильных платформ мобильных платформ мобильных платформ мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программного обеспечения.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения.  Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  Осуществле ПК 2.1. Разрабатывать и оформлять требования к			
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода  Тумения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.  Тумения: Выполнять оптимизацию и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  Осуществля трафакторинг и оптимизацию программного кода.  Тумения:  Выполнять оптимизацию и рефакторинг и оптимизацию программного кода.  Трактический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к			
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода  Тумения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.  Тик 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ  Тумения:  Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные этапы разработки программного и объектно-ориентированного программирования. Осуществлять разработки программного и объектно-ориентированного программирования. Осуществлять разработки программного и объектно-ориентированного программирования. ПК 2.1.  Тумения: Осуществлять разработки программного и объектно-ориентированного программирования. Основные этапы разработки трограммного и объектно-ориентированного программирования.  Тумения: Осуществлять разработки программного и объектно-ориентированного программирования. Осуществлять и оформлять требования к			1
Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода  Нализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.  На оттимизацию и рефакторинг программного кода.  Работать с системой контроля версий.  На оттимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ модуля па современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Осуществле  ПК 2.1.  Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к		FIG 1.5	
рефакторинг и оптимизацию программного кода			-
Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.  Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.  Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ мобильные приложения.  Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства. Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.		_	1 '
программного кода  Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.  Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ на программирования. Оформлять документацию на программиного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.			± ± 7
Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.   Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.   Практический опыт: Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ модуля на современных языках программирования.   Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.   Оформлять документацию на программные средства.   Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения.   Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.   Осуществле ПК 2.1.   Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к			Осуществлять рефакторинг и оптимизацию
Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.  Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ мобильных платформ мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  Осуществле ние Разрабатывать и оформлять требования к		программного кода	•
программного кода. Работать с системой контроля версий.  Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  Осуществле ние Разрабатывать и оформлять требования к			Умения:
Работать с системой контроля версий.  Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Осуществле ПК 2.1. Разрабатывать и оформлять требования к			Выполнять оптимизацию и рефакторинг
Знания:			программного кода.
Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства. Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Осуществле ние Разрабатывать и оформлять требования к			Работать с системой контроля версий.
Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Осуществле ние Разрабатывать и оформлять требования к			Знания:
Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  Осуществле ние ПК 2.1. Разрабатывать и оформлять требования к			Способы оптимизации и приемы рефакторинга.
Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  Осуществле ние ПК 2.1. Разрабатывать и оформлять требования к			Инструментальные средства анализа алгоритма.
оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные этапы разработки программного и объектно-ориентированного программирования.  Осуществле ние  ПК 2.1. Разрабатывать и оформлять требования к			± • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Принципы работы с системой контроля версий.  ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  Осуществле ние ПК 2.1. Разрабатывать и оформлять требования к			
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программного обеспечения.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Осуществле ние Разрабатывать Разрабатывать и оформлять требования к			
Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ модуля на современных языках программирования.  Оформлять документацию на программного средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  Осуществле ПК 2.1.  Разрабатывать мобильные приложения.  Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к		ПК 1.6	
Программного обеспечения для мобильных платформ Модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  Осуществле ние Разрабатывать ПК 2.1.  Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к			<u> </u>
Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Осуществле ние Разрабатывать Разрабатывать и оформлять требования к		1 *	•
мобильных платформ модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  Осуществле ние Разрабатывать Разрабатывать и оформлять требования к			
программирования. Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Осуществле ние Разрабатывать Разрабатывать и оформлять требования к			
Оформлять документацию на программные средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Осуществле ние Разрабатывать Разрабатывать и оформлять требования к		моопльпых плагформ	1
средства.  Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Осуществле ние Разрабатывать Разрабатывать и оформлять требования к			• •
Знания:         Основные этапы разработки программного обеспечения.         Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.         Осуществле ние       ПК 2.1.       Практический опыт:         Разрабатывать       Разрабатывать и оформлять требования к			
Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Осуществле ние Разрабатывать Разрабатывать и оформлять требования к			
обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Осуществле ние Разрабатывать Разрабатывать и оформлять требования к			
Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.           Осуществле ние         ПК 2.1.         Практический опыт:         Разрабатывать         Разрабатывать         и оформлять         требования         к			1 1 1 1
Осуществле ние         ПК 2.1.         Практический опыт:           Разрабатывать         Разрабатывать и оформлять требования к			
Осуществле ние         ПК 2.1.         Практический опыт:           Разрабатывать         Разрабатывать и оформлять требования к			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
ние Разрабатывать Разрабатывать и оформлять требования к			
	Осуществле		
интеграции требования к программным модулям по предложенной	ние		1 1 1
	интеграции	требования к	программным модулям по предложенной

программны	программным	документации.
х модулей	модулям на основе	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для
	анализа проектной и	программного модуля.
	технической	Разрабатывать тестовые сценарии программного
	документации на	средства.
	предмет	Инспектировать разработанные программные
	взаимодействия	модули на предмет соответствия стандартам
	компонент	кодирования.
		Умения:
		Анализировать проектную и техническую
		документацию.
		Использовать специализированные графические
		средства построения и анализа архитектуры
		программных продуктов.
		Организовывать заданную интеграцию модулей
		в программные средства на базе имеющейся
		архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
		Определять источники и приемники данных.
		Проводить сравнительный анализ. Выполнять
		отладку, используя методы и инструменты
		условной компиляции (классы Debug и Trace).
		Оценивать размер минимального набора тестов.
		Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые
		сценарии.
		Выявлять ошибки в системных компонентах на
		основе спецификаций.
		Знания:
		Модели процесса разработки программного
		обеспечения.
		Основные принципы процесса разработки
		программного обеспечения.
		Основные подходы к интегрированию
		программных модулей.
		Виды и варианты интеграционных решений.
		Современные технологии и инструменты
		интеграции.
		Основные протоколы доступа к данным.
		Методы и способы идентификации сбоев и
		ошибок при интеграции приложений.
		Методы отладочных классов.
		Стандарты качества программной
		документации.
		Основы организации инспектирования и
		верификации.
		Встроенные и основные специализированные
		инструменты анализа качества программных
		продуктов.
		Графические средства проектирования
		архитектуры программных продуктов.
		Методы организации работы в команде
		разработчиков.
	ПК 2.2.	Практический опыт:
	111, 2,2,	

# Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

Интегрировать модули в программное обеспечение.

Отлаживать программные модули.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

#### Умения:

Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.

Выполнять тестирование интеграции.

Организовывать постобработку данных.

Создавать классы- исключения на основе базовых классов.

Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Использовать приемы работы в системах контроля версий.

#### Знания:

Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации программного обеспечения.

Современные технологии и инструменты интеграции.

Основные протоколы доступа к данным.

Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.

Основные методы отладки.

Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.

Основные методы и виды тестирования программных продуктов.

Стандарты качества программной документации.

Основы организации инспектирования и верификации.

Приемы работы с инструментальными

		средствами тестирования и отладки.
		Методы организации работы в команде
		разработчиков.
	ПК 2.3.	Практический опыт:
Выпол	лнять отладку	Отлаживать программные модули.
	ммного модуля	Инспектировать разработанные программные
	юльзованием	модули на предмет соответствия стандартам
	ализированных	кодирования.
	ммных средств	Умения:
програм	ининых средств	Использовать выбранную систему контроля
		версий.
		<del>-</del>
		Использовать методы для получения кода с
		заданной функциональностью и степенью
		качества.
		Анализировать проектную и техническую
		документацию.
		Использовать инструментальные средства
		отладки программных продуктов.
		Определять источники и приемники данных.
		Выполнять тестирование интеграции.
		Организовывать постобработку данных.
		Использовать приемы работы в системах
		контроля версий.
		Выполнять отладку, используя методы и
		инструменты условной компиляции.
		Выявлять ошибки в системных компонентах на
		основе спецификаций.
		Знания:
		Модели процесса разработки программного
		обеспечения.
		Основные принципы процесса разработки
		программного обеспечения.
		Основные подходы к интегрированию
		программных модулей.
		Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
		Методы и способы идентификации сбоев и
		ошибок при интеграции приложений.
		Основные методы отладки.
		Методы и схемы обработки исключительных
		ситуаций.
		Приемы работы с инструментальными
		средствами тестирования и отладки.
		Стандарты качества программной
		документации.
		Основы организации инспектирования и
		верификации.
		Встроенные и основные специализированные
		инструменты анализа качества программных
		продуктов.
		Методы организации работы в команде
		разработчиков.

<u> </u>	1
ПК 2.4.	Практический опыт:
Осуществлять	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для
разработку тестовых	программного модуля.
наборов и тестовых	Разрабатывать тестовые сценарии программного
сценариев для	средства.
программного	Инспектировать разработанные программные
обеспечения	модули на предмет соответствия стандартам
	кодирования.
	Умения:
	Использовать выбранную систему контроля
	версий.
	Анализировать проектную и техническую
	документацию.
	Выполнять тестирование интеграции.
	Организовывать постобработку данных.
	Использовать приемы работы в системах
	контроля версий.
	Оценивать размер минимального набора тестов.
	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
	Выполнять ручное и автоматизированное
	тестирование программного модуля.
	Выявлять ошибки в системных компонентах на
	основе спецификаций.
	Знания:
	Модели процесса разработки программного
	обеспечения.
	Основные принципы процесса разработки
	программного обеспечения.
	Основные подходы к интегрированию
	программных модулей.
	Основы верификации и аттестации
	программного обеспечения.
	Методы и способы идентификации сбоев и
	ошибок при интеграции приложений.
	Методы и схемы обработки исключительных
	ситуаций.
	Основные методы и виды тестирования
	программных продуктов.
	Приемы работы с инструментальными
	средствами тестирования и отладки.
	Стандарты качества программной
	документации.
	Основы организации инспектирования и
	верификации.
	Встроенные и основные специализированные
	инструменты анализа качества программных
	продуктов. Методы организации работы в команде
	Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 2.5.	практический опыт:
Производить	Инспектировать разработанные программные
търоизводить	Timement popula paspaoo taminide ilipoi paminifide

инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандар кодирования.  Умения: Использовать выбранную систему контрерамм кодирования кодировань выбранную систему контрерам кодированы методы для получения кодировать проектную и техничества. Анализировать проектную и техничестрования проектную и техничества. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий выявлять ошибки в системных компонентательность основе спецификаций.  Знания: Модели процесса разработки программ обеспечения. Основные принципы процесса разработрограммного обеспечения. Основные подходы к интегрировать программных модулей.
программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования  кодирования  Мения: Использовать выбранную систему контупления кодирования  Использовать методы для получения кодирования  Заданной функциональностью и степекачества.  Анализировать проектную и техничест документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий Выявлять ошибки в системных компонента основе спецификаций.  Знания: Модели процесса разработки программнобеспечения. Основные принципы процесса разработ программного обеспечения. Основные подходы к интегрирова программных модулей.
обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования  кодирования  кодирования  Использовать выбранную систему контуверсий.  Использовать методы для получения код заданной функциональностью и степе качества.  Анализировать проектную и техничест документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий Выявлять ошибки в системных компонента основе спецификаций.  Знания: Модели процесса разработки программ обеспечения. Основные принципы процесса разработ программного обеспечения. Основные подходы к интегрирова программных модулей.
предмет соответствия стандартам кодирования  версий. Использовать методы для получения код заданной функциональностью и степекачества. Анализировать проектную и техничест документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий Выявлять ошибки в системных компонента основе спецификаций.  Знания: Модели процесса разработки программ обеспечения. Основные принципы процесса разработ программного обеспечения. Основные подходы к интегрирова программных модулей.
Стандартам кодирования  Использовать методы для получения код заданной функциональностью и степе качества.  Анализировать проектную и техничест документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий Выявлять ошибки в системных компонента основе спецификаций.  Знания: Модели процесса разработки программ обеспечения. Основные принципы процесса разработрограммного обеспечения. Основные подходы к интегрирова программных модулей.
кодирования  заданной функциональностью и степе качества.  Анализировать проектную и техничес документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий Выявлять ошибки в системных компонента основе спецификаций.  Знания: Модели процесса разработки программ обеспечения. Основные принципы процесса разработрограммного обеспечения. Основные подходы к интегрирова программных модулей.
качества. Анализировать проектную и техничес документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий Выявлять ошибки в системных компонента основе спецификаций.  Знания: Модели процесса разработки программ обеспечения. Основные принципы процесса разработраммного обеспечения. Основные подходы к интегрирова программных модулей.
Анализировать проектную и техничест документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий Выявлять ошибки в системных компонента основе спецификаций.  Знания: Модели процесса разработки программ обеспечения. Основные принципы процесса разработраммного обеспечения. Основные подходы к интегрирова программных модулей.
документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий Выявлять ошибки в системных компонента основе спецификаций.  Знания: Модели процесса разработки программ обеспечения. Основные принципы процесса разработрограммного обеспечения. Основные подходы к интегрирова программных модулей.
Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий Выявлять ошибки в системных компонента основе спецификаций.  Знания: Модели процесса разработки программ обеспечения. Основные принципы процесса разработрограммного обеспечения. Основные подходы к интегрирова программных модулей.
Приемы работы в системах контроля версий Выявлять ошибки в системных компонента основе спецификаций.  Знания: Модели процесса разработки программ обеспечения. Основные принципы процесса разработ программного обеспечения. Основные подходы к интегрирова программных модулей.
Выявлять ошибки в системных компонента основе спецификаций.  Знания: Модели процесса разработки программ обеспечения. Основные принципы процесса разработ программного обеспечения. Основные подходы к интегрирова программных модулей.
основе спецификаций.  Знания: Модели процесса разработки программ обеспечения. Основные принципы процесса разработ программного обеспечения. Основные подходы к интегрироват программных модулей.
Знания: Модели процесса разработки программ обеспечения. Основные принципы процесса разрабо программного обеспечения. Основные подходы к интегрирова программных модулей.
Модели процесса разработки программи обеспечения. Основные принципы процесса разрабляють обеспечения. Основные подходы к интегрирова программных модулей.
обеспечения. Основные принципы процесса разрабо программного обеспечения. Основные подходы к интегрирова программных модулей.
Основные принципы процесса разрабо программного обеспечения. Основные подходы к интегрирова программных модулей.
программного обеспечения. Основные подходы к интегрирова программных модулей.
Основные подходы к интегрирова программных модулей.
программных модулей.
Основы верификации и аттеста
программного обеспечения.
Стандарты качества программ
документации.
Основы организации инспектирования
верификации.
Встроенные и основные специализирован
инструменты анализа качества программ
продуктов.
Методы организации работы в ком
разработчиков.
Сопровожде ПК 4.1. Практический опыт:
ние и Осуществлять Выполнять инсталляцию, настройку
обслуживан инсталляцию, обслуживание программного обеспече
ие настройку и компьютерных систем.
программно обслуживание Настройка отдельных компоне
го программного программного обеспечения компьютер
обеспечения обеспечения систем.
компьютерн компьютерных систем Умения:
ых систем Подбирать и настраивать конфигура
программного обеспечения компьютер
систем.
Проводить инсталляцию программ
обеспечения компьютерных систем.
Производить настройку отдельных компо-
программного обеспечения компьютер
систем.
Знания:
Основные методы и средства эффектив.
анализа функционирования программ
обеспечения.

		Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	ПК 4.2.	Практический опыт:
	Осуществлять	Измерять эксплуатационные характеристики
	измерения	программного обеспечения компьютерных
	эксплуатационных	систем на соответствие требованиям.
	характеристик	Умения:
	программного	Измерять и анализировать эксплуатационные
	обеспечения	характеристики качества программного
	компьютерных систем	обеспечения.
	Romingio reprintin enercia	Знания:
		Основные методы и средства эффективного
		_ = = = = = = = = = = = = = = = = = = =
		анализа функционирования программного обеспечения.
		Основные принципы контроля конфигурации и
	TTY 4.0	поддержки целостности конфигурации ПО.
	ПК 4.3.	Практический опыт:
	Выполнять работы по	Модифицировать отдельные компоненты
	модификации	программного обеспечения в соответствии с
	отдельных компонент	потребностями заказчика.
	программного	Выполнение отдельных видов работ на этапе
	обеспечения в	поддержки программного обеспечения
	соответствии с	компьютерных систем.
	потребностями	Умения:
	заказчика	Определять направления модификации
		программного продукта.
		Разрабатывать и настраивать программные
		модули программного продукта.
		Настраивать конфигурацию программного
		обеспечения компьютерных систем.
		Знания:
		Основные методы и средства эффективного
		анализа функционирования программного
		обеспечения.
	ПК 4.4.	Практический опыт:
	Обеспечивать защиту	_ <del>-</del> -
		l .
	программного	_
	обеспечения	программными средствами.
	компьютерных систем	Умения:
	программными	Использовать методы защиты программного
	средствами	обеспечения компьютерных систем.
		Анализировать риски и характеристики качества
		программного обеспечения.
		Выбирать и использовать методы и средства
		защиты компьютерных систем программными и
		аппаратными средствами.
		Знания:
		Основные средства и методы защиты
		компьютерных систем программными и
		аппаратными средствами.
Разработка,	ПК 11.1.	Практический опыт:
администри	Осуществлять сбор,	Выполнять сбор, обработку и анализ
*	* '	- · ·

рование и защита баз информации для проектирования баз данных. Проектирования баз данных умения:  Работать с документами отрасленать и анализир информацию на пред проектной стадии.  Знания:  Методы описания схем баз данны современных СУБД.	левой
данных. проектирования баз данных Работать с документами отрасливать, обрабатывать и анализир информацию на пред проектной стадии.  Знания: Методы описания схем баз данны современных СУБД.	
данных направленности. Собирать, обрабатывать и анализир информацию на пред проектной стадии.  Знания: Методы описания схем баз данны современных СУБД.	
Собирать, обрабатывать и анализир информацию на пред проектной стадии.  Знания: Методы описания схем баз данны современных СУБД.	овать
информацию на пред проектной стадии.  Знания: Методы описания схем баз данны современных СУБД.	овать
Знания: Методы описания схем баз данны современных СУБД.	
Методы описания схем баз данны современных СУБД.	
современных СУБД.	
	IX B
LIONADANTA HOHOMANIA HOOMANIA FOOD HO	*****
	нных,
хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации	
Основные принципы структуризации нормализации базы данных.	и и
	ممسم
1 ' 1	
	сскои
модели данных. ПК 11.2. Практический опыт:	
1	порой
Проектировать базу Выполнять работы с документами отрас.	левои
данных на основе направленности.  знализа предметной Умения:	
1 ' '	TD 01 (11
области Работать с современными case-средст проектирования баз данных.	гвами
Знания:	
Основные принципы структуризации нормализации базы данных.	и и
Структуры данных СУБД, общий подх	иол и
организации представлений, таблиц, индек	
кластеров.	сов и
ПК 11.3. Практический опыт:	
Разрабатывать Работать с объектами баз данных в конкр	етиой
объекты базы данных системе управления базами данных.	Cilion
в соответствии с Использовать стандартные методы за	шиты
результатами анализа объектов базы данных.	щигы
	левой
направленности.	
Использовать средства заполнения базы даг	нных.
	щиты
объектов базы данных.	
Умения:	
Работать с современными саѕе-средст	твами
проектирования баз данных.	
Создавать объекты баз данных в совреме	енных
СУБД.	
Проектировать логическую и физическую с	схему
базы данных.	5
Знания:	
Методы описания схем баз данны	IX B
современных СУБД.	
Структуры данных СУБД, общий подх	код к
организации представлений, таблиц, индек	
opramioaquii iipeqerabiletiini, raoliitiq, iiiqele	
кластеров.	

ПК 11.4.	Променующий онгоже
Реализовывать базу	Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной
данных в конкретной	системе управления базами данных.
системе управления	Умения:
базами данных	Создавать объекты баз данных в современных
оазами данных	СУБД.
	Знания:
	Основные принципы структуризации и
	нормализации базы данных.
	Основные принципы построения
	концептуальной, логической и физической
	модели данных.
ПК 11.5.	Практический опыт:
Администрировать	Выполнять работы с объектами базы данных в
базы данных	конкретной системе управления базами данных.
	Использовать стандартные методы защиты
	объектов базы данных.
	Умения:
	Применять стандартные методы для защиты
	объектов базы данных.
	Выполнять стандартные процедуры резервного
	копирования и мониторинга выполнения этой
	процедуры.
	Выполнять процедуру восстановления базы
	данных и вести мониторинг выполнения этой
	процедуры.
	Знания:
	Технологии передачи и обмена данными в
	компьютерных сетях.
	Алгоритм проведения процедуры резервного
	копирования.
	Алгоритм проведения процедуры
	восстановления базы данных.
ПК 11.6.	Практический опыт:
Защищать	Использовать стандартные методы защиты
информацию в базе	объектов базы данных.
данных с	Умения:
использованием	Выполнять установку и настройку
технологии защиты	программного обеспечения для обеспечения
информации	работы пользователя с базой данных.
	Обеспечивать информационную безопасность
	на уровне базы данных. Знания:
	методы организации целостности данных.
	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
	Основы разработки приложений баз данных.
	Основные методы и средства защиты данных в
	базе данных
1	очье диниви

### 4.3. Личностные результаты

Личностные результаты	Код
реализации программы воспитания	личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со	ЛР 12

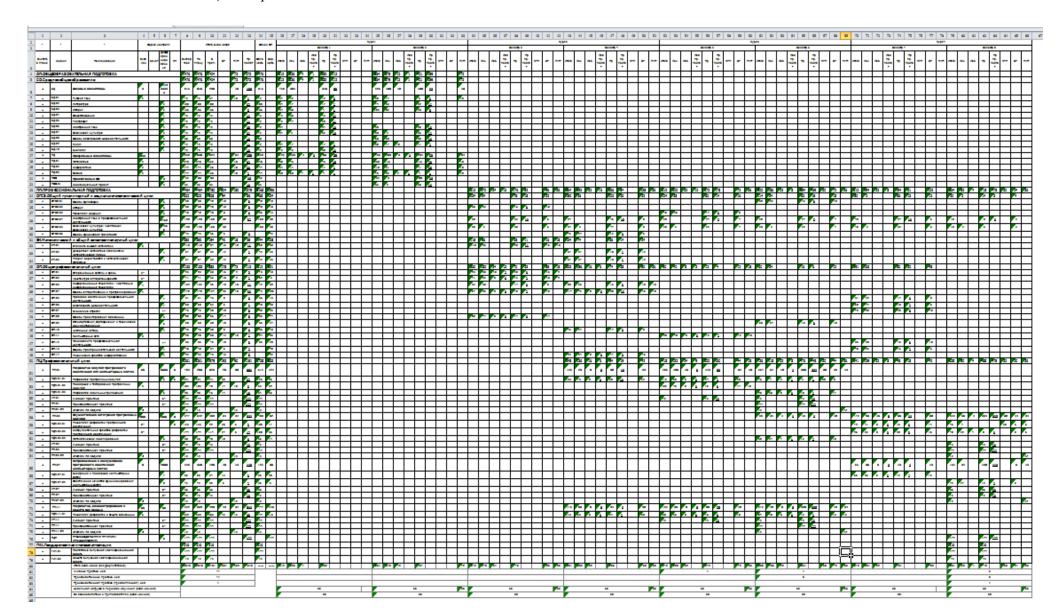
своими детьми и их финансового содержания.	
Личностные результаты	
реализации программы воспитания,	
определенные отраслевыми требованиями к деловым	
качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в	
команде, вести диалог, в том числе с использованием средств	ЛР 13
коммуникации	
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации	ЛР 14
из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	J11 1 <del>7</del>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том	
числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное	ЛР 15
отношение к непрерывному образованию как условию успешной	JII 13
профессиональной и общественной деятельности.	
Личностные результаты	
реализации программы воспитания,	
определенные субъектом Российской Федерации	
Осознающий безусловную ценность семьи как первоосновы нашей	
принадлежности к многонациональному народу Российской	ЛР 16
Федерации, Отечеству	
Формирующий мотивации к активному и ответственному участию в	
общественной жизни, формировании власти и участию в	ЛР 17
государственных делах	
Способный к сознательному личностному, профессиональному,	
гражданскому и иному самоопределению и развитию в сочетании с	ЛР 18
моральной ответственностью личности перед семьёй, обществом,	<b>711 10</b>
Россией, будущими поколениями;	
Личностные результаты	
реализации программы воспитания,	
определенные ключевыми работодателями	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный,	
проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и	
сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий	ЛР 19
профессиональные требования, ответственный, пунктуальный,	
дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий,	
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях,	пр 20
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя	ЛР 20
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем	ЛР 20
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем  Самостоятельно определять задачи профессионального и	
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем  Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно	ЛР 20 ЛР 21
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем  Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем  Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации  Личностные результаты	
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем  Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации  Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами	
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем  Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации  Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем  Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации  Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса  Осваивающий социальные нормы, правила поведения, в группах и	
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем  Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации  Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса  Осваивающий социальные нормы, правила поведения, в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;	ЛР 21
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем  Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации  Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса  Осваивающий социальные нормы, правила поведения, в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участвующий в студенческом самоуправлении и общественной	
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем  Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации  Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса  Осваивающий социальные нормы, правила поведения, в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участвующий в студенческом самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных,	ЛР 21
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем  Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации  Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса  Осваивающий социальные нормы, правила поведения, в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участвующий в студенческом самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей	ЛР 21
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.  Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем  Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации  Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса  Осваивающий социальные нормы, правила поведения, в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участвующий в студенческом самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных,	ЛР 21

образовательной,	общественно	полезной,	учебно-	
исследовательской, т	ворческой и других	видов деятельно	ости	
Способный ставить п	еред собой цели по	д возникающие	жизненные	ЛР 24
задачи, подбирать с	пособы решения и	средства разви	тия, в том	
числе с использов	анием цифровых	средств; соде	йствующий	
поддержанию прест	ижа своей профе	ессии и образ	овательной	
организации.				

#### 5. Структура образовательной программы

#### 5.1. Учебный план

#### 5.1.1. на базе основного общего образования



### 5.2. Календарный учебный график

### 5.2.1. на базе основного общего образования

			К.	Курс		
Индекс	Компоненты программы	1	2	3	4	
ОП	Общеобразовательная подготовка					
БД.00	Базовые дисциплины					
БД.01	Русский язык					
БД.02	Литература					
БД.03	История					
БД.04	Обществознание					
БД.05	География					
БД.06	Иностранный язык					
БД.07	Физическая культура					
БД.08	Основы безопасности жизнедеятельности					
БД.09	Химия					
БД.10	Биология					
ПД.00	Профильные дисциплины					
ПД.01	Математика					
ПД.02	Информатика					
ПД.03	Физика					
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл					
ОГСЭ.01	Основы философии					
ОГСЭ.02	История					
ОГСЭ.03	Психология общения					
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности					
ОГСЭ.05	Физическая культура					
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности					
EH	Математический и общий естественнонаучный цикл					
EH.01	Элементы высшей математики					
EH.02	Дискретная математика					
EH.03	Теория вероятностей и математическая статистика					
ОП	Общепрофессиональный цикл					
ОП.01.	Операционные системы и среды					
ОП.02.	Архитектура аппаратных средств					
ОП.02.						
	Информационные технологии					
ОП.04.	Основы алгоритмизации и программирования					
ОП.05.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности					
ОП.06.	Безопасность жизнедеятельности					
ОП.07.	Экономика отрасли					
ОП.08.	Основы проектирования баз данных					
ОП.09.	Стандартизация, сертификация и техническое					
	документоведение					
ОП.10.	Численные методы					
ОП.11.	Компьютерные сети					
ОП.12.	Менеджмент в профессиональной деятельности			ļ		
ОП.13.	Основы предпринимательской деятельности					
ОП.14.	Технические средства информатизации					
ПМ	Профессиональные модули					
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для					
	компьютерных систем					
МДК.01.01.	Разработка программных модулей					
МДК.01.02.	Поддержка и тестирование программных модулей					
МДК.01.03.	Разработка мобильных приложений					
УП.01.	Учебная практика					
ПП.01.	Производственная практика					

ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей				
МДК.02.01.	Технология разработки программного обеспечения				
МДК.02.02.	Инструментальные средства разработки программного обеспечения				
МДК.02.03.	Математическое моделирование				
УП.02.	Учебная практика				
ПП.02.	Производственная практика				
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного				
11111.04	обеспечения компьютерных систем				
МДК.04.01.	Внедрение и поддержка компьютерных систем				
МДК.04.02.	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем				
УП.04.	Учебная практика				
ПП.04.	Производственная практика				
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных				
МДК.11.01.	Технология разработки и защиты баз данных				
УП.11.	Учебная практика				
ПП.11.	Производственная практика				
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация				

#### 5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

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

#### Залачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающиеся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.
  - 5.3.2. Примерная рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

#### 5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 3.

#### 6. Условия реализации образовательной деятельности

# 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

#### 6.1.1. Специальные помещения:

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

#### Перечень специальных помещений

#### Кабинеты:

- 1. русского языка и литературы;
- 2. социально-экономических дисциплин;
- 3. иностранного языка (лингафонный);
- 4. математических дисциплин;
- 5. естественнонаучных дисциплин;
- 6. информатики;
- 7. безопасности жизнедеятельности;
- 8. 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;
- 5. информационных ресурсов;
- 6. разработки веб-приложений..

#### Мастерские:

- 1. Веб-дизайн и разработка;
- 2. Разработка мобильных приложений;
- 3. Сетевое и системное администрирование;
- 4. Программные решения для бизнеса;

#### Студии:

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

#### Тренажеры, тренажерные комплексы:

1. Тренажерный зал общефизической подготовки.

#### Спортивный комплекс:

1. Спортивный зал;

#### Залы:

- 1. Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- 2. Актовый зал.

#### 6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий и студий:

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной,

практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

#### 6.1.2.1 Оснащение лабораторий и рабочих мест лаборатории:

# Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Corei3, оперативная память объемом 4 Гб)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Corei3, оперативная память объемом 4 Гб)
- 12 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения – 4 шт.
- Проектор и экран
- Маркерная доска 1 шт.
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, включающее в себя следующее ПО: Windows, Microsoft Office, Lazarus, Android Studio, Visual C++ 2017 Express, Python, Adobe AIR SDK, NetBeans IDE
- Стенды 3 шт.
- Электронные презентации на флэш-накопителе

# Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 4  $\Gamma$ б)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб)
- Проектор 1 шт.
- − Экран 1 шт.
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, включающее в себя следующее ПО: Windows, Microsoft Office, Lazarus, Android Studio, Visual C++ 2017 Express, Python, Adobe AIR SDK, NetBeans IDE
- Маркерная доска 1 шт.
- Электронные презентации на флэш-накопителе

# Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб)
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой 3 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012)

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, включающее в себя следующее ПО:
- Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA
- Интерактивная доска (экран, маркерная доска) 1 шт.
- Проектор 1 шт.
- Стенды 3 шт.
- Электронные презентации на флэш-накопителе

### Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Организации и принципов построения информационных систем»

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 4  $\Gamma$ б)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб)
- Проектор 1 шт.
- Экран 1 шт.
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, включающее в себя следующее ПО: Windows, Microsoft Office, Lazarus, Android Studio, Visual C++ 2017 Express, Python, Adobe AIR SDK, NetBeans IDE
- Маркерная доска 1 шт.
- Электронные презентации на флэш-накопителе

# Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Информационных ресурсов»:

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб)
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, включающее в себя следующее ПО:
- CryptoAPI операционные системы Windows, UNIX; MS Office, пакет САПР
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А 4
- Проектор 1 шт.
- − Экран 1 шт.
- Маркерная доска 1 шт.
- Электронные презентации на флэш-накопителе.

### Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Разработка вебприложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся с конфигурацией: Core i5, дискретная видеокарта, 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5, дискретная видеокарта, 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером
- Принтер А4, черно-белый, лазерный
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

- Интерактивная доска (экран, маркерная доска) 1 шт.
- Проектор 1 шт.
- Стенды 3 шт.
- Электронные презентации на флэш-накопителе.

#### Оснащение студий:

#### Студия «Инженерной и компьютерной графики»:

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся с конфигурацией: Core i5, дискретная видеокарта, 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5, дискретная видеокарта, 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером
- Офисный мольберт (флипчарт)
- Проектор 1 шт.
- Принтер А3, цветной
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения
- Интерактивная доска (экран, маркерная доска) 1 шт.
- Электронные презентации на флэш-накопителе

#### Студия «Разработки дизайна веб-приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся с конфигурацией: Core i5, дискретная видеокарта 2GB ОЗУ, 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5, дискретная видеокарта, 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером
- Проектор 1 шт.
- Принтер А 3, цветной 1 шт.
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата A 4 1 шт.
- Интерактивная доска (экран, маркерная доска) 1 шт.
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения
- Электронные презентации на флэш-накопителе.

#### 6.1.2.2. Оснащение мастерских:

#### Мастерская «Веб-дизайн и разработка»

- Персональный компьютер с двумя мониторами- 15 шт. lenovo V530-15ICR;
- Сервер 1 шт. Lenovo SR530;
- Коммутатор LAN − 1 шт. Cisco C1000-48P-4G-L;
- МФУ А4 лазерное- 1 шт. HP LaserJet Pro M428fdn;
- Принтер А3 цветной лазерный 1 шт. HP Color LaserJet Mgd MFP E77422dv;
- Wi-Fi poyrep 1 шт. Cisco AIR-AP1832I-R-K9;
- Презентационное оборудование— 1 шт. SMART SBID-6275S.
- Учебно-производственное оборудование:
- Комплект для дистанционного обучения;
- Комплекс для проведения видеоконференций.

#### Мастерская «Разработка мобильных приложений»

- Моноблок 12 шт. Apple iMac Retina 5K (MNE92RU/A);
- Планшет IOS 12 шт. Apple iPad 7 10.2" (MW742RU/A);
- Смартфон Android 12 шт. Redmi note 8T (M1908C3XG);
- Планшет Android 12 шт. Samsung Galaxy Tab A 10.1 LTE;
- Часы Apple Watch 12 шт. Apple Watch Series 3 (MTF32RU/A);
- Часы с ОС Android Wear- 12 шт. Samsung Galaxy Watch Active2;
- Сервер 1 шт. Lenovo SR530;
- Коммутатор LAN 1 шт. Cisco C1000-48P-4G-L;
- МФУ А4 лазерное 1 шт. HP LaserJet Pro M428fdn;
- Wi-Fi poyrep 1 шт. Cisco AIR-AP1832I-R-К9;
- Презентационное оборудование 1 шт. SMART SBID-6275S

#### Мастерская «Сетевое и системное администрирование»

- Персональный компьютер 17 шт. lenovo V530-15ICR
- Маршрутизатор 51 шт. Cisco ISR4321R-K9;
- Коммутатор L2 51 шт. Cisco C1000-24T-4G-L;
- Коммутатор L3 34 шт. Cisco WS-C3650-24TS-L;
- Межсетевой экран 34 шт. Cisco FPR1010-ASA-K9;
- Телекоммуникационный шкаф- 17 шт. NT RS 4222 G;
- IP-телефон- 34 шт. Cisco CP-7821-K9;
- Серверный шкаф- 1 шт. EUROline 19" 42U;
- Сервер- 1 шт. Lenovo SR530;
- Рефлектометр оптический- 1 Связьприбор SVP VISA MM шт.;
- Сварочный аппарат для оптоволокна- 3 шт. SNR-FS-6m+;
- Набор инструментов- 17 шт. KNIPEX KN-979022;
- МФУ A4 лазерное- 1 шт. HP LaserJet Pro M428fdn;
- Wi-Fi poyrep- 1 шт. Cisco AIR-AP1832I-R-К9;
- Презентационное оборудование- 1 шт. SMART SBID-6275S.

#### Мастерская: «Программные решения для бизнеса»

- Персональный компьютер с двумя мониторами-13 шт. lenovo V530-15ICR;
- Сервер-1 шт. Lenovo SR530;
- Коммутатор LAN 1 шт. Cisco C1000-48Т-4G-L;
- Смартфон − 13 шт. Redmi note 8T (M1908C3XG);
- МФУ A4 лазерное 1шт. HP LaserJet Pro M428fdn;

- Wi-Fi poytep -1 шт. Cisco AIR-AP1832I-R-К9;
- Презентационное оборудование -1 шт. SMART SBID-6275S.

#### 6.1.2.3. Оснащение баз практик:

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

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

Учебная практика реализуется в лабораториях (студиях и др.) Промышленноэкономического колледжа ГГТУ в соответствии с имеющимся оборудованием, инструментами, расходными материалами, которые обеспечивают выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

Производственная практика проводится на предприятиях (в организациях) города и района. Оборудование предприятий (организаций) и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

# 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

#### 6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

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

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
  - массовые и социокультурные мероприятия;
  - спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
  - -деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
  - психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др);

- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
  - опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

# 6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.4.1. 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 деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, стаж работы которых в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также профессиональном стандарте (при наличии).

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 программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

### 6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

# Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, выполняют выпускную квалификационную работу (дипломный проект) и сдают демонстрационный экзамен.

7.2. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания ДЛЯ демонстрационного экзамена разрабатываются основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

7.3. Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении 4.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Выставкина Татьяна	Промышленно-экономический колледж
Михайловна	государственного образовательного учреждения высшего
	образования Московской области «Государственный
	гуманитарно-технологический университет», заместитель
	директора по УР
Печенникова Татьяна	Промышленно-экономический колледж
Анатольевна	государственного образовательного учреждения высшего
	образования Московской области «Государственный
	гуманитарно-технологический университет», и.о.
	заместителя директора по УПР
Поливанова Елена	Промышленно-экономический колледж
Владимировна	государственного образовательного учреждения высшего
	образования Московской области «Государственный
	гуманитарно-технологический университет», заместитель
	директора по УВР
Сафонова Марина Юрьевна	Промышленно-экономический колледж
	государственного образовательного учреждения высшего
	образования Московской области «Государственный
	гуманитарно-технологический университет», методист

Гаврищук Ирина Александровна	Промышленно-экономический колледж
	государственного образовательного учреждения высшего
	образования Московской области «Государственный
	гуманитарно-технологический университет»,
	председатель ПЦК
Сорокина Светлана Михайловна	Промышленно-экономический колледж
	государственного образовательного учреждения высшего
	образования Московской области «Государственный
	гуманитарно-технологический университет»,
	председатель ПЦК

### Руководитель группы:

ФИО	Организация, должность
	Промышленно-экономический колледж
	государственного образовательного учреждения
Самохина Светлана Валентиновна	высшего образования Московской области
	«Государственный гуманитарно-технологический
	университет», директор

#### к ОП по специальности

**УТВЕРЖДАЮ** 

колледжа ГГТУ

С.В. Самохина

Промышленно-экономического

Распоряжение от 26.05.2023г. № 96

Директор

#### 09.02.07 Информационные системы и программирование

ОТЯНИЯП

решением Педагогического совета

Промышленно – экономического колледжа

ГГТУ

Протокол от 25.05.2023 г.№ 10

СОГЛАСОВАНО

Решением

Родительского комитета, студенческого совета, представителей работодателей

Протокол собрания родительского

комитета от 26.05.2023г. № 2

Представитель родительской

общественности

conert

(Е.В.Стенькина)

Протокол заседания студсовета от

(А.Д. Грекова)

26.05.2023г. № 6

Представитель студенческого совета

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

#### Содержание

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Раздел 1. Паспорт рабочей программы воспитания

Раздел 1. Паспорт раоочеи программы воспитания				
Название	Содержание			
Наименование	Рабочая программа воспитания по специальности			
программы	09.02.07 Информационные системы и программирование			
Основа	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных			
ния для	правовых документов:			
разработки	Конституция Российской Федерации;			
программы	Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474			
	«О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030			
	года»;			
	Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в			
	Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам			
	воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304);			
	распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 №			
	2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах			
	Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025			
	года;			
	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.02.21			
	№37 об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов			
	национального проекта «Образование»;			
	https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minprosvescheniya-Rossii-ot-01.02.2021-N-37/			
	Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации			
	от 24.01.2020 «Об утверждении методик расчета показателей федерального			
	проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы			
	«Цифровая экономика Российской Федерации»;			
	https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz_minekonomrazvitiy			
	a_rossii_ot_24_yanvarya_2020_g_41.html			
	Постановление Правительства Московской области от 28.12.2018 №			
	1023/45 "О Стратегии социально-экономического развития Московской области			
	на период до 2030 года"			
	https://mosreg.ru/dokumenty/normotvorchestvo/prinyato-			
	pravitelstvom/postanovleniya-pmo/23-01-2019-11-11-05-postanovlenie-pravitelstva-			
	moskovskoy-oblasti-ot			
Цель	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие			
программы	обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных			
	отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и			
	применения сформированных общих компетенций квалифицированных			
	рабочих, служащих/ специалистов среднего звена на практике			
Сроки	Основное общее образование – 3 года 10 месяцев;			
реализации	Среднее общее образование - 2 года 10 месяцев			
программы				
Исполн	Самохина С.В. – директор;			
ители	Грачёва Н.М., заместитель директора по учебно – методической работе;			
программы	Поливанова Е.В., заместителя директора по УВР;			
	Сафонова М.Ю., Столетова И.В., методист;			
	Сорокина С.М., председатель ПЦК;			
	Печенникова Т.А., заместитель директора по УПР;			
	Гаврищук И.А., председатель ПЦК общеобразовательных дисциплин;			
<u> </u>	- uspamaja rana, apada adaran radio o uda o o puso o buran mina di adamini,			

Балашова А.Г., социальный педагог ПЭК ГГТУ;

Бакина Т.В., преподаватель ПЭК ГГТУ;

Стенькина Е.В., преподаватель;

Кузнецова Т.Б., преподаватель;

Смирнова А.Н., преподаватель Камышова В.В., тьютор;

Шеленёва Н.С., руководитель физвоспитания;

Борисова О.В., преподаватель-организатор ОБЖ;

Крупейникова А.П., ведущий библиотекарь Центральной городской библиотеки имени М.Горького;

Члены Студенческого совета;

Представители организаций-работодателей

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке формулировок личностных результатов учитываются требования Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.

Личностные результаты	Код личностных
реализации программы воспитания	результатов реализации
(дескрипторы)	программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод	ЛР 3

граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям	
представителей субкультур, отличающий их от групп с	
деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий	
неприятие и предупреждающий социально опасное поведение	
окружающих.	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда,	
осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к	IID 4
формированию в сетевой среде личностно и профессионального	ЛР 4
конструктивного «цифрового следа».	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре,	
исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу,	
малой родине, принятию традиционных ценностей	ЛР 5
многонационального народа России.	
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и	
готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских	ЛР 6
	311 0
движениях. Осознающий приоритетную ценность личности человека;	
1 1 1	ПР 7
уважающий собственную и чужую уникальность в различных	ЛР 7
ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к	
представителям различных этнокультурных, социальных,	<b>TD</b> 0
конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению,	ЛР 8
преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей	
многонационального российского государства.	
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и	
безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо	
преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных	ЛР 9
веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую	JIF 9
устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся	
ситуациях.	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и	HD 10
чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям,	
обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию	
семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в	
семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений	ЛР 12
со своими детьми и их финансового содержания.	
Личностные результаты	
1 9	роопитонул
реализации программы	воспитания,
определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам лично	С1И
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в	HD 12
команде, вести диалог, в том числе с использованием средств	ЛР 13
коммуникации	
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации	
информации из различных источников с учетом нормативно-	ЛР 14
правовых норм	
Демонстрирующий готовность и способность к образованию,	ЛР 15

в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;	
сознательное отношение к непрерывному образованию как условию	
успешной профессиональной и общественной деятельности.	
Личностные результаты	
реализации программы воспитания, определенные субъектом	Российской Федерации
Осознающий безусловную ценность семьи как первоосновы	
нашей	ЛР 16
принадлежности к многонациональному народу Российской	JIF 10
Федерации, Отечеству	
Формирующий мотивации к активному и ответственному	
участию в	HD 17
общественной жизни, формировании власти и участию в	ЛР 17
государственных делах	
Способный к сознательному личностному,	
профессиональному,	
гражданскому и иному самоопределению и развитию в	
сочетании с	ЛР 18
моральной ответственностью личности перед семьёй,	
обществом,	
Россией, будущими поколениями;	
Личностные результаты	
реализации программы воспитания,	
определенные ключевыми работодателями	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей:	
активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и	
сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий	ЛР 19
профессиональные требования, ответственный, пунктуальный,	
дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий,	
демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	
Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях,	
самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя	ЛР 20
их на практике для решения разнообразных проблем	
Самостоятельно определять задачи профессионального и	
личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно	ЛР 21
планировать повышение квалификации	
Личностные результаты	
реализации программы воспитания, определенные	субъектами
образовательного процесса	
Осваивающий социальные нормы, правила поведения, в	
группах и сообществах, включая взрослые и социальные	
сообщества; участвующий в студенческом самоуправлении и	HD 22
общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом	ЛР 22
региональных, этнокультурных, социальных и экономических	
особенностей	
Формирующий коммуникативную компетентность в общении	
и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе	
образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской,	ЛР 23
творческой и других видов деятельности	
твор тоской и другил видов деятельности	

Способный ставить перед собой цели под возникающие	ЛР 24
жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития,	
в том числе с использованием цифровых средств; содействующий	
поддержанию престижа своей профессии и образовательной	
организации.	

## РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся:

демонстрация интереса к будущей профессии;

оценка собственного продвижения, личностного развития;

положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;

ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;

проявление высокопрофессиональной трудовой активности;

участие в исследовательской и проектной работе;

участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;

конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;

демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;

готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;

сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;

проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;

проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;

отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;

отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;

участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;

добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;

проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;

проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

### РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с OB3, в контексте реализации образовательной программы.

#### 3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативноправовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требования  $\Phi \Gamma OC$  СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

#### 3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания колледж укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы, заместителя директора по учебно-воспитательной работе, руководителя физического воспитания, социальных педагогов, педагога-психолога, тьютора, классных руководителей, преподавателей, воспитателей общежития, председателей предметных цикловых комиссий. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

#### 3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

ПЭК располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе мероприятий. При этом при подготовке к соревнованиям используются ресурсы своей организации и организаций-партнеров.

Материально-техническое обеспечение направлено на поддержание и развитие материально-технической базы ПЭК ГГТУ, необходимой для проведения внеучебной воспитательной, культурно-досуговой и спортивной деятельности, формирования необходимых компетенций обучающихся и развития их личностного потенциала.

Инфраструктура колледжа и материально-техническое обеспечение воспитательной деятельности предусматривает возможность:

проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений;

художественного творчества с использованием современных инструментов и технологий, реализации художественно-оформительских и издательских проектов;

систематических занятий физической культурой и спортом, участия в физкультурноспортивных и оздоровительных мероприятиях;

обеспечения доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях;

к множительной технике для тиражирования учебных и методических текстографических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

Колледж, реализуя программу воспитательной деятельности, располагает:

спортивными сооружениями (залы и открытая площадка, оснащенные игровым, спортивным оборудованием и инвентарем, тренажерный зал);

помещениями для работы органов студенческого самоуправления; помещениями для проведения культурного студенческого досуга;

объектами воспитательной среды (читальный зал, библиотека);

помещением для проведения психологических тренингов.

Колледж имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, Интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Аудитория	Назначение	Оснащение
	Зал для проведения праздничных мероприятий, тематических встреч,концертов (10 корпус - на180 посадочных мест; 12 корпус – на 125 посадочных мест)	Проектор, музыкальная аппаратура, колонки, световая аппаратура, компьютер с доступом в интернет, костюмерная комната
Читальный зал (в двух корпусах)	Проведение мероприятий, организационно- выставочной деятельности, литературной гостиной	Постоянные тематические экспозиции в соответствии с календарными датами
\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	Проведение спортивных секций, соревнований, квестов, конкурсов	Спортивный инвентары - мячи футбольные, - мячи волейбольные, - мячи баскетбольные, - сетка волейбольная, - сетка баскетбольная, - стойки волейбольные, - щиты баскетбольные, -скамейка гимнастическая, столы для настольного тенниса,
		- шахматы, - часы шахматные, - секундомер, др.

Тренажерный зал (корпус 12)	Проведение спортивных секций, учебных занятий	Тренажеры
Открытая спортивная площадка (10 корпус)	Проведениеспортивныхсекц ий, соревнований	Спортивныйинвентарь:

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

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;

информационную и методическую поддержку воспитательной работы;

планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;

мониторинг воспитательной работы;

дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);

дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.):

- 1. Систематическое освещение мероприятий по воспитательной деятельности на сайте колледжа и университета, в социальных сетях.
- 2. Своевременное размещение информации по воспитательной работе на стендах колледжа.
  - 3. Мониторинг воспитательной среды.
  - 4. Работа кабинета информатики для создания видеороликов и презентаций (оснащение программным обеспечением).

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти

защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке формулировок личностных результатов учитываются требования Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.

#### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(УГПС 09.00.00)

по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

на период 2023-2024 у. г.

Участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/;

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;

«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;

«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;

«Финансовая культура» https://fincult.info/;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

чемпионат по профессиональному мастерству «Профессионалы»;

движения «Абилимпикс»;

сражения

Викторина

8

субъектов Российской Федерации (в соответствии с утвержденном региональном планом значимых мероприятий), в том числе

«День города» и др.

а также отраслевые профессионально значимые события и праздники.

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведени я	Ответственные	Реализаци я ЛР
	<ul> <li>Год педагога и настал</li> <li>«Год Российской ака,</li> </ul>		00-летию Рос	сийской академии	наук)
СЕНТЯБ	РЬ				
1	День знаний Торжественная линейка	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Заместитель директора по УВР, классные руководители, студенческий актив	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР8 ЛР19 ЛР20
2	День окончания Второй мировой войны День солидарности в борьбе с терроризмом	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Поливанова Е.В.,зам. директора по УВР Фотин В.А., преподаватель истории Классные руководители	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР8 ЛР19 ЛР20
2 9	Родительские собрания	Родители студентов	ПЭК ГГТУ	Поливанова Е.В.,зам. директора по УВР Классные руководители	-
7	Час истории. 211 лет со дня Бородинского	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Фотин В.А., преподаватель истории	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР8 ЛР19

Обучающиес

ПЭК ГГТУ

ЛР20

Зам. директора

ЛР5 ЛР1

	«Проверь свою грамотность», в рамках Международного дня распространения грамотности	Я		по УВР Вилова Е.С., Попова Е.И., преподаватели русского языка	ЛР5 ЛР7 ЛР8 ЛР19 ЛР20 ЛР24 ЛР25 ЛР26
4-9	Межведомственна я профилактическая акция «Здоровье – твоё богатство»	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Шеленёва Н.С., руководитель физвоспитания , Балашова А.Г., Кудрявцев А.А., социальные педагоги	ЛР3 ЛР7 ЛР13 ЛР10
9	Спортивный праздник «Единый день здоровья»	Обучающиес я 1 курса	ПЭК ГГТУ	Шеленёва Н.С., руководитель физвоспитания	ЛР3 ЛР7 ЛР13 ЛР10
11	«Всероссийский день трезвости»	Обучающиес я Преподавате ли	Территори я храма	Кузнецова Т.Б., преподаватель	ЛР9 ЛР3 ЛР7 ЛР14
12	Дискуссионная площадка «Цени свою жизнь» в рамках Всемирного дня предотвращения суицида (10 сентября)	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Балашова А.Г., Кудрявцев А.А., социальные педагоги Елисеева Ж.А., педагог- психолог	ЛР1 ЛР3 ЛР7 ЛР9
21	Час истории «День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Фотин В.А., преподаватель истории	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР8 ЛР19 ЛР20
сентябрь	Городские соревнования по военной подготовке «День допризывной молодёжи»	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Борисова О.В.,педагогорганизатор ОБЖ	ЛР1 ЛР7 ЛР9 ЛР19 ЛР20
23	Экологическая	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Зам.	ЛР2 ЛР6

	акция «Наш лес. Посади свое дерево»	Я		Директора по УВР, классные руководители,	ЛР7 ЛР10 ЛР21 ЛР23
27	Всемирный день туризма	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам. Директора по УВР, классные руководители	ЛР1 ЛР7ЛР10
30	Информационный час «День Интернета в России»	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Преподаватели информатики	ЛР1 ЛР7ЛР10
ОКТЯБРЬ					
2	Мероприятия в рамках Дня профессиональнотехнического образования:  1.«Без истории нет будущего» - экскурсия в музей колледжа  2.«Я — студент профтеха» - мастер-классы	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Поливанова Е.В., замдиректора по УВР Печенникова Т.А., замдиректора по УПР	ЛР4 ЛР7 ЛР14 ЛР15 ЛР16 ЛР17 ЛР 20 ЛР22 ЛР24
2	Устный журнал «1 октября — Международный день пожилых людей»	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Балашова А.Г., Кудрявцев А.А.,социальн ые педагоги	ЛР6 ЛР7 ЛР5 ЛР11
5	День Учителя	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам.директора по УВР, классные руководители. Студенческий актив	ЛР4 ЛР5 ЛР7 ЛР11
16	Круглый стол «Мама, папа, я — настоящая семья» в рамках Дня отца в России (16 октября)	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам.директора по УВР, классные руководители. Студенческий актив	ЛР4 ЛР5 ЛР7 ЛР11 ЛР12 ЛР18 ЛР20
По городском у плану	Сдача норм ГТО	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Шеленёва Н.С., руководитель физвоспитания	ЛР6 ЛР7 ЛР9 ЛР26
Октябрь	Экономический диктант	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Сорокина С.М., председатель ПЦК	ЛР2 ЛР4 ЛР7 ЛР14 ЛР15 ЛР17 ЛР22

					ЛР23 ЛР26
13	Тематическая встреча «Я вижу мир сердцем» в рамках Дня белой трости (15 октября)	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Социальные педагоги Тьютор Педагог-психолог	ЛР1 ЛР7 ЛР6 ЛР20 ЛР24
18	Литературные чтения «День белых журавлей»	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР11 ЛР20 ЛР25
20	Праздник для первокурсников «Введение в профессию. Посвящение в студенты»	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители	ЛР1 ЛР7 ЛР11 ЛР25
30	День памяти жертв политических репрессий	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР1 ЛР3 ЛР7 ЛР20
НОЯБРЬ					
3	День народного единства	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам.директора по УВР, классные руководители,	ЛР1 ЛР5 ЛР6 ЛР7 ЛР8
7	Час истории «Парад на Красной площади»	Обучающиес я	Музей колледжа	Фотин В.А. Преподаватель истории	ЛР1 ЛР5 ЛР6 ЛР7
16	Международный день толерантности	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, педагог-психолог	ЛР7 ЛР8 ЛР20 ЛР24
13 - 18	Межведомственна я профилактическая акция «Здоровье – твоё боогатство» (по отдельному плану)	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Шеленёва Н.С., руководитель физвоспитания , Балашова А.Г., Кудрявцев А.А., социальные педагоги	ЛР3 ЛР7 ЛР13 ЛР10
14 - 23	Всероссийская межведомственная комплексная оперативно-	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Поливанова Е.В., зам.директора по УВР	ЛР3 ЛР7 ЛР13 ЛР10

	профилактическая			Балашова А.Г.,	
	операция «Дети			Кудрявцев	
	России -2022»			A.A.,	
	(по отдельному			социальные	
1.5	плану)	06		педагоги	пра про
15	Акция «Брось	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Балашова А.Г.,	ЛР7 ЛР9
	сигарету, возьми	R		Кудрявцев	ЛР10
	конфету!» в			A.A.,	
	рамках			социальные	
	всемирного дня			педагоги, Камышова	
	отказа от курения			В.В., тьютор	
27 -30	1.Мастер-класс	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Преподаватели	ЛРЗ ЛР7
27-30	«Личное-	я		информатики	ЛР10
	публичное»	Я		информатики	ЛР24
	2.Всероссийская				J11 24
	контрольная				
	работа по				
	информационной				
	безопасности на				
	портале Единого				
	урока				
	3.Квест по				
	цифровой				
	грамотности				
	«Сетевечок»				
24	Тематическое	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Зам. директора	ЛР7 ЛР11
	мероприятие	Я		по УВР,	ЛР25
	«Тепло			классные	ЛР12
	материнских рук»			руководители	ЛР18
	1 13				ЛР20
30	День	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Зам. директора	ЛР1 ЛР7
	Государственного	Я		по УВР,	ЛР20 ЛР5
	герба Российской			классные	ЛР24
	Федерации			руководители	
ДЕКАБРЬ					
ļ		T	1	T	<u> </u>
1	Устный журнал	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Зам.директора	ЛРЗ ЛР7
	Всемирный день	Я		по УВР,	ЛР10
	борьбы со			классные	ЛР24
	СПИДом	0.7		руководители	HD1 HD -
2	День неизвестного	Обучающиес	Городской	Преподаватель	ЛР1 ЛР5
	солдата.	Я	обелиск	истории	ЛР6 ЛР7
	Возложение				ЛР20
	цветов к				
	городскому				
2	обелиску	05	ПЭК ГГТУ	IC	пра пра
2	<b>M</b>		тиэк гету	Камышова	ЛР1 ЛР6
,	Мероприятие в	Обучающиес			
	рамках	я		В.В., тьютор	ЛР7 ЛР24
	рамках «Международного		IIORII I J		
5	рамках		ПЭКГГТУ		

	(волонтера) в	Я		по УВР,	ЛР6 ЛР7
	России			классные	
5	Лии возмож	Ogravavavava	ПЭК ГГТУ	руководители	ЛР1 ЛР5
3	Дни воинской славы России.	Обучающиес я	113K1119	Преподаватель истории	ЛРТ ЛРЗ
	Битва под	<i>A</i>		Классные	ЛР20
	Москвой			руководители	
9	День Героев	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Зам.директора	ЛР1 ЛР5
	Отечества	Я		по УВР,	ЛР7
	литературный			классные	ЛР11
	конкурс «Памяти			руководители,	ЛР25
12	Павших»	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	праполовожани	ЛР1 ЛР7
12	Правовой час «Конституция –	я		преподаватель обществознани	ЛР1 ЛР7 ЛР19
	основной закон	A		я,	ЛР20
	страны»			классные	ЛР24
				руководители	
21-28	Творчество	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Зам.директора	ЛР7
	студентов	Я		по УВР,	ЛР711
	«Новогодние			классные	ЛР25
	поздравления»			руководители	
28	Театрализованная	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	студактив Зам.директора	ЛР1 ЛР5
20	постановка	я		по УВР,	ЛР7 ЛР11
	«Новогодняя	преподавател		классные	ЛР25
	сказка»	И		руководители	
				студактив	
ЯНВАРЬ					
15	Акция «День без	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Балашова А.Г.,	ЛРЗ ЛР7
	интернета»	Я		социальный	ЛР10
				педагог	ЛР24
26	Региональное	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Поливанова	ЛР1 ЛР5
	мероприятие: «Рождественские	я Учащиеся		Е.В.,	ЛР7 ЛР8 ЛР711
	встречи»	у чащиеся школ		заместитель директора по	ЛР711
	beipe im//	г.о.Орехово-		УВР,	J11 2J
		Зуево		Сафонова	
				М.Ю.,	
				методист ПЭК	
				Кузнецова	
				Т.Б.,	
				преподаватель	
В течение	Экологическая	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Зам. директора	ЛР1 ЛР7
месяца	акция «Лучшая	Я		по УВР,	ЛР10
	кормушка для			классные	ЛР25
	птиц»			руководители,	
				студенческий	
25	"Tom gyyyy	Ogranda	ПЭИ ГГТУ	актив	при при
25	«Татьянин день»(праздник	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам.директора по УВР,	ЛР7 ЛР11 ЛР25
	депь//(праздник	И	1	110 7 DI,	J11 4J

	студентов)			классные руководители, студенческий актив	
27	Час истории День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады. День освобождения Красной армией крупнейшего «лагеря смерти» Аушвиц-Биркенау (Освенцима) - День памяти жертв Холокоста	Я	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, преподаватель истории, классные руководители	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР20 ЛР25
ФЕВРАЛЬ	)				
2	День воинской славы России 80 лет со дня победы Вооруженных сил СССР над армией гитлеровской Германии в 1943 году в Сталинградской битве	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители, преподаватель истории	ЛР1 ЛР5 ЛР6 ЛР7 ЛР11 ЛР25
8	Виртуальная экскурсия «300 леи Российской академии наук» в рамках Дня российской науки	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители, методист	ЛР1 ЛР5 ЛР6 ЛР7 ЛР11 ЛР25
15	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители	ЛР1 ЛР5 ЛР6 ЛР7 ЛР11 ЛР25
16	Встреча с интересными людьми: Члены Морозовского клуба города. Мини конференция «Савва Морозов –	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители, методист	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР8 ЛР11 ЛР25

	предприниматель и меценат»				
21	Конкурсно- игровая программа Международный день родного языка	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Вилова Е.С., Попова Е.И. Преподаватели русского языка и литературы	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР20 ЛР11 ЛР25
22	Музыкально- литературная композиция «Есть такая профессия»	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители, студенческий актив	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР20 ЛР11 ЛР25
26	Конкурс строя и песни	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Руководитель физ. воспитания классные руководители.	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР20 ЛР11 ЛР25
MAPT					
1	Открытый урок на тему: «Гражданская оборона».	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Педагог – организатор ОБЖ Борисова О.В.	ЛР 7 ЛР10 ЛР24 ЛР26
7	Творческий концерт «Весенняя капель»	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР	ЛР7 ЛР11 ЛР25
6	Конкурс «Мисс Очарование», приуроченный к Международному женскому дню	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители, студенческий актив	ЛР7 ЛР11 ЛР25
18	Час новой истории День воссоединения Крыма с Россией	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители, методист	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР8
27	Всемирный день театра. Театрализованная постановка Посещение Зимнего театра	Обучающиес я преподавател и	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР11 ЛР25
АПРЕЛЬ					
5-12	Неделя здоровья «Здоровье – твоё богатство»	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Шеленева Н.С. руководитель физического	ЛР1 ЛР7 ЛР9 ЛР19

	(по отдельному плану)			воспитания	
12	День космонавтики, 66 лет со дня запуска СССР первого искусственного спутника Земли Встреча с интересными людьми «Космодром Плесецк»	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители, студенческий актив	ЛР1 ЛР7 ЛР5 ЛР11 ЛР25
c 15	Акция «Весенняя неделя добра»	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители, студенческий актив	ЛР1 ЛР2 ЛР6 ЛР7 ЛР8 ЛР24
19	День единых действий. День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители,	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР8
23	Научно- практическая конференция «Студенческая наука Подмосковью», секция «Теория и практика актуальных исследований: ступени познания»	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, заместитель директора по УПР, ПЦК, классные руководители	ЛР1 ЛР7 ЛР25
22	Экологическая акция в рамках Всемирного Дня Земли	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители	ЛР1 ЛР7 ЛР10
26	Просветительский час «День российского парламентаризма»	Обучающиес я	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители	ЛР1 ЛР2 ЛР3 ЛР7 ЛР19 ЛР20
Апрель	Военно- спортивная игра «День допризывника»	Обучающиес я	г.о.Орехов о-Зуево	Борисова О.В., преподавательорганизатор ОБЖ	ЛР1 ЛР7 ЛР9 ЛР19

26	День пожарной	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Борисова О.В.,	ЛР1 ЛР7
	охраны России.	Я		преподаватель-	ЛР10
	Встреча с			организатор	
	пожарными ПСЧ-			ОБЖ	
	250 г. о. Орехово –				
20	Зуево	06,4,2,2,2,	ПЭК ГГТУ	2014	ЛР1 ЛР7
29	Квест	Обучающиес	ПЭКПТУ	Зам. директора	ЛР1 ЛР7 ЛР10
	побезопасности «Безопасность – то	Я		по УВР, классные	ЛР10 ЛР11
	что нас			руководители	ЛР25
	объединяет!»,			руководители	311 23
	приуроченный к				
	Всемирному дню				
	Охраны труда				
27	Всероссийская	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Зам. директора	ЛР1 ЛР5
	акция	Я		по УВР,	ЛР7 ЛР10
	«Лес Победы»	преподавател		заместитель	
		И		директора по	
				УПР, ПЦК,	
				классные	
				руководители	
МАЙ					
WIAYI					
1	Праздник весны и	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Зам. директора	
1	труда	я		по УВР,	
	r y · · ·			классные	
				руководители	
4	Студенческий	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Преподаватель	ЛР1 ЛР2
	Вернисаж,	Я		Кузнецова Т.Б.	ЛР6 ЛР5
	посвященный 79				ЛР7 ЛР8
	годовщине со дня				ЛР11
	Победы в ВОВ				ЛР19
					ЛР20
(	71/	06,,,,,,		Периодения	ЛР25
6	Живые урок	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Преподаватель	ЛР1 ЛР2
	истории «Листая книгу	Я	музей	истории Фотин В.А.	ЛР6 ЛР5 ЛР7 ЛР8
	«листая книгу памяти»			ФОГИН В.А.	ЛР/ЛР8
	11GIVIA 1 VI //				ЛР11
					ЛР20
					ЛР25
6	Акция «Красная	Обучающиес	Г. О	Зам. директора	ЛР1 ЛР2
-	гвоздика»	я	Орехово-	по УВР	ЛР6 ЛР5
		преподавател	Зуево	Студенческий	ЛР7 ЛР8
		И		актив	ЛР19
					ЛР20
7	Фестиваль,	Обучающиес	ПЭК ГГТУ	Зам. директора	ЛР1 ЛР2
	посвященный Дню	Я		по УВР	ЛР6 ЛР5
	Победы	преподавател		Студенческий	ЛР7 ЛР8
	«Поклонимся	И		актив	ЛР11
	священным тем				ЛР19
	годам»				ЛР20

	Литературно- музыкальная композиция «Одна				ЛР25
9	на всех победа» Акция «Бессмертный полк»	Обучающиеся преподаватели	г. о Орехово- Зуево	Зам. директора по УВР	ЛР1 ЛР2 ЛР6 ЛР5 ЛР7 ЛР8 ЛР19 ЛР20
15	Тематическое мероприятие в рамках Международного дня семьи «Ценность семьи»	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители	ЛР1 ЛР2 ЛР3 ЛР7 ЛР18 ЛР20
17	День детских общественных организаций России	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР11 ЛР25
24	День славянской письменности и культуры	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители, методист	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР11 ЛР25
27	Студенческая конференция «День российского предпринимательств а» (26 мая)				
31	Праздник Последнего звонка	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР1 ЛР7 ЛРЁЁ ЛР25
		ИЮНЬ	)		
1	Спортивный праздник, посвящённый Международному дню защиты детей	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Зам.директора по УВР, руководитель физвоспитания. классные руководители	ЛР1 ЛР7 ЛР9
5	Экологическая викторина к Дню эколога	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Преподаватель экологии, Журавлёва Т.К.	ЛР1, ЛР7, ЛР10, ЛР11

11	Пушкинский день России  День русского языка  День России – день независимости	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Преподаватели русского языка, классные руководители  Зам. директора по УВР, классные руководители	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР11 ЛР25 ЛР1 ЛР7 ЛР8 ЛР5 ЛР11 ЛР25
22	День памяти и скорби	Обучающиеся, преподаватели	г. о. Орехово- Зуево	Зам. директора по УВР, классные руководители	ЛР1 ЛР5 ЛР6 ЛР7 ЛР20 ЛР24
28	Выпускной «До свидания, колледж!»	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители,	ЛР1 ЛР7 ЛР11ЛР25
		В течение учеб	ного года		
	«Разговоры о важном» в формате классных часов	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители	ЛР1 ЛР2 ЛР3 ЛР7 ЛР8 Р19 ЛР20
	Еженедельные линейки	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители	ЛР1 ЛР7 ЛР19 ЛР20 ЛР24 ЛР26
	Недели финансовой грамотности	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Председатель ПЦК	ЛР1 ЛР2 ЛР7 ЛР16 ЛР22 ЛР26
	Экскурсии в городской музей МВД	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители	ЛР1 ЛР7 ЛР20 ЛР5 ЛР24
	Сдача нормативов ГТО	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Руководитель физвоспитания Шеленёва Н.С.	ЛР7 ЛР9 ЛР24
	Спортивные соревнования (колледжные, городские)	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Зам.директора по УВР, руководитель физ. Воспитания классные	ЛР7 ЛР9 ЛР24

			руководители	
Экскурсии в музей колледжа	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Зам. Директора по УВР, классные руководители, преподаватель истории	ЛР1 ЛР5 ЛР7
Профилактические встречи-беседы с участием сотрудников: БДД, ЛОП, КДН, МЧС, наркоконтроля, психиатрической больницы, прокуратуры идр.(профилактика дорожнотранспортного травматизма, суицидальных проявлений, экстремизма, деструктивного поведения, интернетзависимост и, употребления ПАВ, и др.)	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Социальные педагоги Тьютор	ЛР1 ЛР3 ЛР7 ЛР9 ЛР10 ЛР13 ЛР20 ЛР24
День открытых дверей ПЭК	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Сафонова М.Ю. Кузнецова Т.Б.	ЛР4 ЛР7 ЛР26
День открытых дверей для детей с OB3	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Кузнецова Т.Б. Камышова В.В.	ЛР4 ЛР7 ЛР26
Экологические акции:  «Сдай батарейку, спаси планету!»  «Сдай макулатуру, спаси дерево!»  «Посади лес!»	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УВР, классные руководители,	ЛР2 ЛР6 ЛР7 ЛР10 ЛР21 ЛР23

Помощь участников добровольческого движения и обучающихся ПЭК ГГТУ в цифровой сфере волонтерства 60+	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Зам.директора по ИТ, классные руководители	ЛР1 ЛР2 ЛР6 ЛР7 ЛР14 ЛР22 ЛР26
«Беседа о профессии» - встречи с выпускниками колледжа	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Зам. Директора по УВР, социальный педагог, тьютор, классные руководители	ЛР1 ЛР4 ЛР7
Участие в городских мероприятиях	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	зам. Директора по УВР, классные руководители, методист	ЛР1 ЛР7 ЛР19 ЛР24
Экскурсии на производство и в организации работодателей «День без турникета»	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Зам. директора по УПР	ЛР1 ЛР4 ЛР7 ЛР26
Экскурсии в городской выставочный зал, историко-краеведческий музей	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Замдиректора по УВР	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР8
Мероприятия совместно с социальными партнёрами:  Центральная городская библиотека  МУ «Молодёжный клуб»  ПЦ «Русичи»	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Замдиректора по УВР	ЛР1 ЛР5 ЛР7 ЛР10 ЛР11
Участие в мероприятиях ГГТУ	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Замдиректора по УВР	ЛР1 ЛР7 ЛР11 ЛР25

Участие в	Обучающиеся	ПЭК ГГТУ	Замдиректора	ЛР1 ЛР7
мероприятиях			по УВР	ЛР11 ЛР25
РДДМ				

к ПООП по специальности

#### 09.02.07 Информационные системы и программирование

Министерство образования Московской области

Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Государственный гуманитарно-технологический университет» (ГГТУ)
Промышленно-экономический колледж

# ФОНДЫ оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности <a href="https://doi.org/10.02.07/"> 09.02.07 Информационные системы и программирование</a>

Орехово-Зуево

2023 г.

Фонды оценочных средств по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 г. № 44936), профессионального стандарта «Программист», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 18.11.2013 г. № 679н

#### СОДЕРЖАНИЕ

<u>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</u> 67
<u> 1. ПАСПОРТ</u>
<u> 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ</u> 72
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
<u>АТТЕСТАЦИИ</u>
4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ 1</u>
ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ПРИЛОЖЕНИЕ 3
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ 4</u>
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ 5</u>

#### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонды оценочных средств является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Фонды оценочных средств выпускников разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013
   № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.12.2014
   № 1580 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464";
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»,
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2014
   № 74 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 г. № 44936).
- профессионального стандарта «Программист», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 18.11.2013 г. № 679н;
- Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации ГГТУ.
- Комплектом Оценочных материалов для демонстрационного экзамена по стандартам Вордскиллс Россия по компетенции «Программные решения для бизнеса», утвержденным Правлением Союза.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

Фонды оценочных средств включает в себя:

- виды деятельности, общие и профессиональные компетенции выпускников, трудовые функции;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;

- критерии оценки уровня качества подготовки выпускника.

Фонды оценочных средств ежегодно обновляется, рассматривается на ПЦК профессионального цикла, педагогическом совете, согласуется с председателем ГЭК и утверждается директором колледжа.

Обучающиеся знакомятся с Программой государственной итоговой аттестации, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, критериями оценки за шесть месяцев до начала итоговой государственной аттестации.

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

#### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 1.1. Область применения программы ГИА

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится в целях определения соответствия результатов освоения студентами основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на базе основного общего образования и среднего общего образования требованиям ФГОС СПО, а также перечню знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Программные решения для бизнеса» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемых в рамках комплекта оценочной документации.

Фонды оценочных средств (далее – программа ГИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения **видов** деятельности (ВД):

- 1. ВД 1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
- 2. ВД 2. Осуществление интеграции программных модулей.
- 3. ВД 4. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- 4. ВД 7. Соадминистрирование баз данных.
- 5. ВД 11. Разработка, администрирование и защита баз данных.

## и соответствующих видам деятельности общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

- OК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- OК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
  - ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 6 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;
- ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ВД 1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

- ПК 1.1. формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
  - ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
- ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
  - ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.
  - ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
  - ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

#### ВД 2. Осуществление интеграции программных модулей.

- ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
  - ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
- ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
- ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
- ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

## ВД 4. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

- ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
- ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
- ПК 4.4. Обеспечить защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

#### ВД 11. Разработка, администрирование и защита баз данных.

- ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
  - ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
- ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
- ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
  - ПК 11.5. Администрировать базы данных.
- ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

#### 1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации - оценка уровня сформированности общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по

специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- 1) независимая экспертная оценка качества подготовки обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, международных стандартов Волдскиллс и стандартов Ворлдскиллс Россия;
- 2) установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 3) подтверждение уровня подготовки выпускников требованиям международных стандартов Волдскиллс.

## 1.3. Объем времени и сроки, отводимые на выполнение выпускной квалификационной работы по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Государственная итоговая аттестация (всего – 6 недель), в том числе:

- подготовка выпускной квалификационной работы  $\frac{4}{5}$  недели, с  $\frac{18.05}{5}$  по  $\frac{14.06.2027}{5}$  г.;
- защита выпускной квалификационной работы и демонстрационный экзамен 2 недели, с 15.06 по 28.06.2027 г..

#### 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 2.1. Форма и виды государственной итоговой аттестации:

Форма и виды государственной итоговой аттестации определяются требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и учебным планом:

ГИА.00 Государственная итоговая аттестация

ГИА.01 Подготовка выпускной квалификационной работы

ГИА.02. Демонстрационный экзамен по компетенции «Программные решения для бизнеса»)

#### 2.2. Содержание государственной итоговой аттестации

#### 2.2.1. Подготовка выпускной квалификационной работы Тематика выпускных квалификационных работ

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Перечень тем ВКР (Приложение 1) разрабатывается преподавателями, рассматривается на заседаниях ПЦК, утверждается директором колледжа и согласуется с работодателями.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР из предложенного перечня тем. Выпускник имеет право предложить тему с обоснованием целесообразности ее разработки и практической значимости. Закрепление тем и руководителей оформляется приказом ректора ГГТУ.

#### Руководство и рецензирование ВКР

По закрепленным и утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента (Приложение 2).

Задания на ВКР подписываются руководителем работы, утверждаются заместителем директора колледжа по учебной работе и выдаются обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики.

В обязанности руководителя выпускной квалификационной работы входит:

- разработка индивидуальных заданий на ВКР;
- разработка индивидуального для каждого студента календарного графика выполнения ВКР, включающего в себя основные этапы работы с указанием сроков получения задания, сбора материалов в период преддипломной практики, выполнения отдельных составных частей ВКР и представление их на проверку руководителю, предварительную защиту на ЦМК:
- составление рекомендаций по сбору необходимого для выполнения ВКР материала, оказание помощи в подборе необходимых информационных источников;
- консультирование по вопросам структуры, содержания и последовательности выполнения, оформления ВКР в сроки, установленные индивидуальным графиком, а также консультирование по проблемам теоретического и практического характера, возникающим у обучающегося в ходе выполнения ВКР;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;
- предоставление письменного отзыва на ВКР (Приложение 3).

В период выполнения ВКР руководителями проводятся групповые и индивидуальные консультации. Контроль соблюдения графика выполнения ВКР осуществляет руководитель ВКР, а также заместитель директора по учебной работе.

Выпускные квалификационные работы по программе подготовки специалистов среднего звена подлежат обязательному рецензированию. ВКР рецензируется специалистами из числа работников предприятий, организаций, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

Рецензенты закрепляются распоряжением директора колледжа. Рецензия (Приложение 4) должна обязательно включать:

- а) заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заявленной теме и заданию на нее;
- б) оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- в) оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- г) общую оценку качества выполнения выпускной квалификационной работы (основные недостатки (если последние имеют место) и положительные стороны.

Обучающийся должен быть ознакомлен с содержанием рецензии не позднее, чем за день до защиты. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается. Заместитель директора по учебной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией передает выпускную квалификационную работу в государственную экзаменационную комиссию.

# Требования к минимальному материально-техническому обеспечению при выполнении выпускной квалификационной работы

Подготовка выпускной квалификационной работы осуществляется в оборудованных кабинетах колледжа, в процессе преддипломной практики и в ходе самостоятельной работы.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ;
- комплект учебно-методической документации.

#### 2.2.2. Подготовка к демонстрационному экзамену

Задания демонстрационного экзамена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом Ворлдскиллс Россия (табл. 1)

Таблица 1

## Комплект оценочной документации

Комплекты оценочной	Содержание
документации	
КОД № 1.2	Комплект с максимально возможным баллом 18,9 и
	продолжительностью 5 часов, предусматривающий задание для
	оценки знаний, умений и навыков по минимальным требованиям
	Спецификации стандарта компетенции «Программные решения для
	бизнеса».

#### КОД содержит:

- 1. Паспорт КОД с указанием:
- а) перечня знаний, умений и навыков из Спецификации стандарта компетенции «Программные решения для бизнеса», проверяемых в рамках КОД;
  - б) обобщенной оценочной ведомости;
  - в) количества экспертов, участвующих в оценке выполнения задания;
  - г) списка оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии);
- 2. Инструкцию по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.
- 3. Образец задания для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.
  - 4. Инфраструктурный лист.
- 5. План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия с указанием времени и продолжительности работы участников и экспертов.
- 6. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскилле Россия.

Разработанные союзом задания размещаются в открытом доступе на сайте ФИРПО.ru Экзаменационное задание выдаётся экзаменуемому за два месяца до ДЭ. Государственный экзамен в виде демонстрационного экзамена предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов по наиболее перспективным и востребованным профессиям и специальностям в системе среднего профессионального образования.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Общие требования к организации и проведению ГИА

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия (далее – ГЭК). Председателем ГЭК назначается представитель работодателя, не являющийся работником образовательной организации.

В состав ГЭК входят:

- председатель, утвержденный приказом министерства образования Московской области:
- заместитель председателя государственной экзаменационной комиссии;
- члены государственной экзаменационной комиссии (педагогические работники колледжа, педагогический работник сторонней организации, представитель работодателя, направление деятельности которого соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, Количественный состав Экспертной группы определяется в соответствии с требованиями, предусмотренными выбранным КОД).

Для работы ГЭК готовится следующий пакет документов:

ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

- Положение о государственной итоговой аттестации;
- Фонды оценочных средств;
- Приказ об утверждении председателей ГЭК;
- Приказ о составе ГЭК;
- Приказ о допуске студентов к ГИА;
- Приказ об закреплении тем ВКР и руководителей ВКР;
- Распоряжение об утверждении рецензентов ВКР;
- Зачетные книжки студентов;
- Сведения об успеваемости обучающихся по учебным дисциплинам, профессиональным модулям, преддипломной практике в соответствии с учебным планом по специальности (сводная ведомость);
- Протоколы защиты ВКР;
- Бланки оценочных ведомостей членов ГЭК, которые включают в себя проверяемые компетенции, показатели оценки результата, количество баллов, оценку члена ГЭК;
- Бланки заявлений на апелляцию;
- Лист ознакомления обучающихся с Программой ГИА, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (оформляется за 6 месяцев до проведения ГИА);
- Лист ознакомления обучающихся и членов ГЭК с процедурой проведения ГИА (оформляется перед началом проведения ГИА);
- Методические рекомендации по разработке выпускных квалификационных работ;
- Инфраструктурный лист, согласно заявленному коду (пример приложение 1).
- Оценочные материалы согласно коду компетенции.

#### 3.2. Кадровое обеспечение ГИА

Государственная экзаменационная комиссия формируется из числа педагогических работников колледжа и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников, имеющих учёную степень и (или) учёное звание, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство ВКР: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

Требования к квалификации руководителей ВКР от организации: наличие высшего образования, соответствующего профилю специальности.

## 3.3. Условия допуска студентов к ГИА, подготовка к проведению государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по основной образовательной программе, успешно прошедшие практику и все промежуточные аттестационные испытания.

Задания для демонстрационного экзамена определяются методом автоматизированного выбора из банка заданий в электронной системе eSim и доводятся до Главного эксперта за 1 день до экзамена. Экзаменационное задание, выданное за два месяца до начала ДЭ, изменяется на 30%.

К моменту проведения демонстрационного экзамена (в подготовительный день) участники должны пройти инструктаж по ОТ и ТБ (информация о безопасном использовании всех инструментов, оборудования, вспомогательных материалов, которые участники используют на площадке в соответствии с правилами техники безопасности), ознакомиться с рабочими местами непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена. По завершению процедуры ознакомления участники подписывают Протокол об ознакомлении с оценочными материалами и заданием, который хранится в ЦПДЭ в соответствии со сроками и в порядке, устанавливаемом ЦПДЭ.

Обучающийся при сдаче демонстрационного экзамена должен иметь при себе паспорт и полис ОМС.

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с Планом, утвержденным Главным экспертом, который формируется на основе Плана проведения демонстрационного экзамена по компетенции, утвержденного соответствующим КОД. План включает в себя план застройки, временя проведения экзамена для каждой экзаменационной группы, распределение смен (при наличии), количество рабочих мест, пропускную способность площадки, продолжительность выполнения заданий экзамена, перерывов на обед и других мероприятий, предусмотренных КОД.

## 3.4. Работа государственной экзаменационной комиссии 3.4.1. Демонстрационный экзамен. Подготовительный день

Техническим экспертом, назначенным ЦПДЭ, проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее – ОТ и ТБ) для участников и членов Экспертной группы под роспись в Протоколе демонстрационного экзамена. Протоколы об ознакомлении с правилами техники безопасности и охраны труда хранятся в ЦПДЭ в соответствии со сроками и в порядке, устанавливаемом ЦПДЭ.

Главным экспертом производится распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой и их ознакомление с рабочими местами и оборудованием, а также с графиком работы на площадке и необходимой документацией. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования.

Участники должны ознакомиться с подробной информацией о плане проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения правил и плана проведения экзамена.

Итоги жеребьевки и ознакомления с рабочими местами и документацией фиксируются в Протоколе.

#### 3.4.2. Проведение демонстрационного экзамена

Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов честности, справедливости и прозрачности. Вся информация и инструкции по выполнению заданий экзамена от Главного эксперта и членов Экспертной группы, в том числе с целью оказания необходимой помощи, должны быть четкими и недвусмысленными, не дающими преимущества тому или иному участнику.

#### Работа Главного эксперта и членов экспертной группы

Допуск к экзамену осуществляется Главным экспертом на основании студенческого билета или зачетной книжки, в случае отсутствия – иного документа, удостоверяющего личность экзаменуемого.

Члены Экспертной группы допускаются к оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенных в соответствии с инфраструктурными листами.

Главным экспертом выдаются экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, обобщенная оценочная ведомость (если применимо), дополнительные инструкции к ним (при наличии), а также разъясняются правила поведения во время демонстрационного экзамена. В определенных случаях, предусмотренных КОД или другой документацией, регламентирующей особенности выполнения заданий по каким-либо компетенциям, задание может выдаваться участникам перед выполнением модуля.

После выдачи экзаменационного задания и дополнительных материалов к нему, члены Экспертной группы предоставляют время участникам на ознакомление и вопросы (время не включается в общее время проведения экзамена и составляет не менее 15 минут).

По завершению процедуры ознакомления с заданием члены Экспертной группы предлагают участникам подписать Протокол об ознакомлении с оценочными материалами и заданием. Оригинал протокола хранится в ЦПДЭ.

Главный эксперт дает указание участникам приступить к выполнению экзаменационных заданий.

#### Работа членов ГЭК

При выполнении заданий демонстрационного экзамена члены комиссии должны обеспечить равные условия для всех участников демонстрационного экзамена.

Члены ГЭК присутствуют на площадке для наблюдения за ходом процедуры оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена с целью недопущения нарушения порядка проведения государственной итоговой аттестации и обеспечения объективности ее результатов. Члены ГЭК не участвуют и не вмешиваются в работу Главного эксперта и Экспертной группы, а также не контактируют с участниками и членами Экспертной группы. Все замечания, связанные, по мнению членов ГЭК, с нарушением хода оценочных процедур, а также некорректным поведением участников и экспертов, которые мешают другим участникам выполнять экзаменационные задания и могут повлиять на объективность результатов оценки, доводятся до сведения Главного эксперта.

#### Студенты

После получения экзаменационного задания и дополнительных материалов к нему, студентам предоставляется время на ознакомление, а также вопросы, которое не включается в общее время проведения экзамена и составляет не менее 15 минут. По завершению процедуры ознакомления с заданием студенты подписывают Протокол об ознакомлении с оценочными материалами и заданием. Оригинал протокола хранится в ЦПДЭ.

К выполнению экзаменационных заданий студенты приступают после указания Главного эксперта.

В ходе проведения экзамена студенты запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главного эксперта.

Студент, нарушивший правила поведения на экзамене и мешающий процедуре проведения экзамена, получает предупреждение с занесением в протокол учета времени и нештатных ситуаций, который подписывается Главным экспертом и всеми членами Экспертной группы. Потерянное время при этом не компенсируется участнику, нарушившему правило 20 113. После повторного предупреждения студенты удаляется с площадки, вносится соответствующая запись в протокол с подписями Главного эксперта и всех членов Экспертной группы.

В процессе выполнения заданий студенты обязаны неукоснительно соблюдать требования ОТ и ТБ. Несоблюдение экзаменуемыми норм и правил ОТ и ТБ может привести к потере баллов в соответствии с критериями оценки. Систематическое и грубое нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению экзаменуемого от выполнения экзаменационных заданий.

#### 3.4.3. Защита выпускной квалификационной работы

Оснащение кабинета для проведения защиты выпускной квалификационной работы:

- рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты не

более 30 минут) включает доклад студента (не более 7-10 минут) с демонстрацией презентации (при наличии), чтение отзыва и рецензии на работу.

Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, рецензента, вопросы членов комиссии.

В основе оценки ВКР лежит балльная система с переводом в оценочную.

Решения ГЭК о результатах аттестации принимаются на закрытых заседаниях большинством голосов членов комиссии. При равном количестве голосов мнение председателя ГЭК является решающим.

Результаты аттестационных испытаний, решение ГЭК о присвоении квалификации выпускнику, прошедшему ГИА, и выдаче документа государственного образца об образовании объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

### 4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 4.1. Процедура оценивания демонстрационного экзамена

Определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится на основании результатов демонстрационного экзамена. Защита выпускных квалификационных работ в виде демонстрационного экзамена проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, установленными для конкурсных заданий, использованием форм и оценочных ведомостей, которые в последующем вносятся в систему CIS. Результаты государственной итоговой аттестации определяются при проведении демонстрационного экзамена в баллах (максимальное количество определено техническим заданием по каждой квалификации).

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией "WorldSkills International", осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену. Перечень чемпионатов, результаты которых засчитываются в качестве оценки "отлично", утверждается приказом союза. Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

После получения (выгрузки) результатов из системы CIS проводится закрытое заседание ГЭК при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя и члена государственной экзаменационной комиссии, имеющего статус сертифицированного эксперта от профессионального сообщества. Члены ГЭК переводят баллы в оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы № 2.

Таблица 2

Перевод баллов в оценку

Trepedog outstob b otteriky							
Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»			
Отношение полученного количества	0,00%	20,00%	40,00%	70,00%			
баллов к максимально возможному	19,99%	39,99%	69,99%	100,00%			
(в процентах)							

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Объявление результатов демонстрационного экзамена выпускникам проводится с участием членов ГЭК после подписания протокола.

#### 4.2. Процедура оценивания выпускной квалификационной работы

Процедура оценивания выпускной квалификационной работы включает в себя оценку уровня сформированности общих и профессиональных компетенций в процессе подготовки выпускной квалификационной работы, оценку уровня сформированности профессиональных компетенций, полученную на демонстрационном экзамене, и оценку за защиту выпускной квалификационной работы.

Уровень сформированности общих и профессиональных компетенций в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы оценивается по результатам отзывов руководителя работы, рецензента, оценки, полученной на демоэкзамене, а также во время анализа членами комиссии содержания, оформления работы, презентации выпускной квалификационной работы на защите, ответов студентов на вопросы по завершении защиты (данные характеристики учитываются при заполнении оценочного листа членами комиссии). Результаты защиты выпускной квалификационной работы фиксируются в баллах и заносятся членами государственной экзаменационной комиссии в оценочные листы экзаменатора (Приложение 5).

При обсуждении результатов защиты по каждому обучающемуся сначала заслушивается мнение всех членов государственной экзаменационной комиссии, коллегиально определяется уровень сформированности у обучающихся общих и профессиональных компетенций, оценивается содержание, оформление работы, презентация выпускной квалификационной работы, ответы на вопросы, учитывается оценка, полученная на демонстрационном экзамене, а затем выставляется общая оценка.

После обсуждения членами комиссии оценок, заполненные и подписанные членами государственной экзаменационной комиссии оценочные ведомости экзаменаторов сдаются секретарю государственной экзаменационной комиссии.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Объявление выпускникам результатов защиты ВКР проводится с участием членов ГЭК после подписания протокола.

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

#### 4.3. Подача апелляции

Обучающийся, принимавший участие в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о допущенном, по его мнению, нарушении установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа в соответствии с Порядком проведения ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования.

#### приложение 1

РАССМОТРЕНА		СОГЛАСОВАНА:	УТВЕРЖДЕНА	
на заседании ПЦК			Директор ПЭК Г	ТТУ
Протокол №				/С.В.Самохина
«»202г.			«»	202_ г.
Председатель ПЦК		XXXXXXX., директор ООО		
/	/	«»		

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

No	примерная тематика выпускных квалификационных расот
п/п	Тема
1.	Разработка архитектуры базы данных для хранения параметров функционирования инфотелекоммуникационного оборудования
2.	Кодирование информации циклическим кодом
3.	Разработка алгоритма и программы дистанционного управления радиопередающим устройством
4.	Разработка алгоритма и программы для входного контроля платы расширения MOXA под управлением OC MCBC
5.	Разработка информационной системы для автоматизации деятельности гостиницы
6.	Разработка автоматизированной системы для учёта работы предприятия
7.	Разработка программы обновления специального программного обеспечения через сеть общего пользования
8.	Разработка имитатора измерителя помех для адаптивной радиолинии
9.	Разработка системы электронного документооборота для интернет-провайдера
10.	Создание инструмента для графического представления топологии сети
11.	Разработка системы авторизации на основе технологии распознавания лиц с использованием машинного обучения
12.	Разработка кроссплатформного приложения для обмена текстовыми сообщениями между несколькими участниками в локальной сети
13.	Разработка автоматизированной системы управления с удаленным доступом на MySQL для учебного отдела образовательной организации
14.	Разработка голосового чата с интеграцией в браузер
15.	Разработка программного имитатора для радиопередающего устройства
16.	Разработка имитатора четырехканального радиоприёмного устройства
17.	Разработка программы шифрования блока данных DES-алгоритмом
18.	Разработка программы-эмулятора для постановки лабораторной работы "Мультисервисный узел абонентского доступа SI-300. Конструкция оборудования"
19.	Разработка программного модуля для наложения цифровой подписи на данные формата XML
20.	Разработка системного мониторинга для Android-устройств
21.	Разработка алгоритма и программы обнаружения стеганограмм с вложением в наименьшие значения биты пикселей изображения
22.	Разработка алгоритма и программы дистанционного управления радиоприёмным устройством
23.	Разработка программы-эмулятора для постановки лабораторной работы "Мультисервисный узел абонентского доступа SI-300. Администрирование сетевого элемента"
24.	Разработка текстового редактора для редактирования субтитров
25.	Разработка архитектуры базы данных для хранения параметров функционирования инфотелекоммуникационного оборудования

#### приложение 2

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для выполнения выпускной квалификационной работы

Специальность
Группа
ФИО обучающегося
Тема ВКР
Исходные данные (для технических специальностей) Перечень вопросов, подлежащих разработке Перечень графического/ иллюстративного/ практического материала (для технических специальностей)
Дата выдачи задания «»20 г.
Работа должна быть сдана не позднее «»20 г.
Руководитель ВКР         /        /           (подпись)         расшифровка подписи
Задание получил://

## ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на выпускную квалификационную работу

Обучающегося(ейся)
(фамилия, имя, отчество полностью)
Выпускная квалификационная работа выполнена на листах
Оформление выпускной квалификационной работы требованиям соответствует/не соответствует
к оформлению ВКР.
Содержание выпускной квалификационной работы теме и заданию соответствует/не соответствует
Анализ результатов
Степень раскрытия актуальности тематики работы, корректность постановки цели и задач работы, определение задач ВКР с учетом потребностей практики, полнота раскрытия темы, оценка качества выполненной практической работы, степень использования научной и учебно-методической литературы, ее анализ (количество источников, использование информационных ресурсов Internet, наличие источников, изданных за последние 5 лет, грамотность оформления и др.
Общая оценка знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных выпускником в работе
(описываются знания, умения и практический опыт, общие и профессиональные компетенции, продемонстрированные выпускником в работе, готовность к самостоятельной деятельности и др.)
Выводы и рекомендации
Решение о допуске к защите с присвоением соответствующей квалификации
Пример: работа соответствует требованиям, предъявленным к выпускной квалификационной работе. Может быть допущена к защите.
Руководитель ВКР
ФНО должность, квалификационная категория, ученая степень, ученое звание М.П.
«»201 _ г
Ознакомпен /ФИО/

#### **РЕЦЕНЗИЯ**

на выпускную квалификационную работу обучающегося (-ейся)

(фамилия, имя, отчество)

Государственного образовательного учреждения высшего образования Московской области

«Государственный гуманитарно-технологический университет» Промышленно-экономический колледж

Выпускная квалификационная работа объемом страниц, содержит: таблиц, иллюстраций, источников, приложений  1. Актуальность темы
1. Актуальность темы
2. Соответствие содержания теме выпускной квалификационной работы, полнота раскрытия темы
3. Положительные стороны
4. Практическая значимость
5. Недостатки и замечания
6. Качество оформления работы
7. Рекомендации
(Ф.И.О. – полностью, место работы, занимаемая должность) М.П.
« » 202_ г (личная подпись <sup>1</sup> )

83

 $<sup>^{1}</sup>$ Подпись рецензента заверяется печатью организации

# Оценивание результатов освоения образовательной программы на защите выпускных квалификационных работ

## ЛИСТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Дата прове,	дения з	ащиты:				
Фамилия,	имя,	отчество	члена	государственной	экзаменационной	комиссии:

			K	Соличество	баллов за		Уровень			
	1 0 1		Содер жание ВКР	Оформл ение ВКР	Презент ацию	Отве ты на вопр осы	сформирован ности компетенций в соответствии с результатами	Общее количе ство баллов		Пр им е- ча ни е
№		№ зачетной книжки	макс. 10 балл.	макс. 4 балл.	макс. 2 балла	макс. 4 балл				
1.	Иванов Сергей Иванови ч	1254036	9	3	2	2		16	хор ошо	
2.										
3.										

Подпись	члена	государственной	экзаменационной	комиссии: