

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Утверждаю

Ректор



А.Д. Гуляков

2020 г.

Номер утверждающей регистрации

МН 24

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА)
на базе основного общего образования по специальности
09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»
(программа базовой подготовки)

Форма обучения: очная

Профиль получаемого профессионального образования:

технический

Квалификация выпускника: техник-программист

Пенза, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1	Программа подготовки специалистов среднего звена	4
1.2	Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)	4
1.3	Срок получения СПО по ППССЗ	6
2	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	7
2.1	Область профессиональной деятельности выпускников	7
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускников	7
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускников	7
3	ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	8
3.1	Общие компетенции	8
3.2	Профессиональные компетенции	8
3.3	Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ППССЗ	9
3.3.1	Справочник компетенций	9
3.3.2	Распределение компетенций	9
4	ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	10
4.1	Учебный план. Календарный учебный график	10
4.2	Рабочие программы дисциплин	10
4.2.1	Рабочие программы дисциплин общеобразовательного учебного цикла	11
4.2.2	Рабочие программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла	11
4.2.3	Рабочие программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла	11
4.2.4	Рабочие программы общепрофессиональных дисциплин	11
4.2.5	Рабочие программы профессиональных модулей	12
4.2.6	Программы учебной, производственной (по профилю специальности) практик	12
4.2.7	Рабочие программы дисциплин вариативной части учебных циклов	13
5	ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	14
5.1	Кадровое обеспечение реализации ППССЗ	14
5.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ППССЗ	14
5.3	Материально-техническое обеспечение образовательного	

	процесса при реализации ППССЗ	18
6	ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА (КОЛЛЕДЖА), ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	20
6.1	Общая характеристика	20
6.2	Структура воспитательной и социальной работы вуза	20
6.3	Нормативно-правовая база	21
6.4	Используемая инфраструктура вуза	22
6.5	Социальная и воспитательная работа вуза, колледжа	23
6.6	Информационное обеспечение работы колледжа	25
7	ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ	27
7.1	Организация текущего контроля	29
7.2	Организация промежуточной аттестации	29
7.3	Государственная итоговая аттестация выпускников	30
7.3.1	Требования к государственному экзамену (демонстрационному экзамену)	
7.3.2	Требования к выпускной квалификационной работе	31
8	СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИИ ПРОГРАММЫ НА ОЧЕРЕДНОЙ УЧЕБНЫЙ ГОД И РЕГИСТАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ	34
ПРИЛОЖЕНИЯ		
1	Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ППССЗ (справочник компетенций, распределение компетенций)	
2	Учебный план. Календарный учебный график	
3	Рабочие программы дисциплин общеобразовательного учебного цикла	
4	Рабочие программы дисциплин общего гуманитарного и социально- экономического учебного цикла	
5	Рабочие программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла	
6	Рабочие программы общепрофессиональных дисциплин	
7	Рабочие программы профессиональных модулей	
8	Программы практик	
9	Рабочие программы дисциплин вариативной части учебных циклов ППССЗ	
10	Программа государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные средства для ГИА	

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» реализуется Пензенским государственным университетом по программе базовой подготовки на базе основного общего образования.

ППССЗ является основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального образования и представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный университетом (с учетом требований регионального рынка труда) на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по соответствующей специальности.

ППССЗ регламентирует комплекс основных характеристик образования: цель, ожидаемые результаты, объем, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план; календарный учебный график; рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей; программы учебной и производственной практик; методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

Основой реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» является компетентностный подход, ориентированный на реализацию следующих принципов:

- приоритета практико-ориентированных знаний выпускника;
- ориентации при определении содержания образования на запросы регионального сообщества;
- формирования потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирования готовности самостоятельно принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

В целях реализации компетентностного подхода, преподаватели используют активные и интерактивные формы в проведении занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.2 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования

ППССЗ разработана в соответствии со следующими документами:

– Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 804;

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями);

– Приказом Минобрнауки РФ от 14.06.2013 № 464 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказом Минобрнауки России от 23 января 2014 г. № 36 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. № 1309 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 24.02.2010 № 96/134 «Об утверждении инструкции об организации обучения граждан РФ начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы»;

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. № 291 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 № 968 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказом Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного

общего, среднего общего образования»;

– Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;

– Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июля 2015 г. № 06-846 «О направлении методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;

– Письмом Минобрнауки России от 18.03.2016 № НТ-393/08 «Об обеспечении учебными изданиями (учебниками и учебными пособиями)»;

– Письмом Минобрнауки России от 31.01.2017 № ОВ-83/7 «Об обеспечении учебными изданиями (учебниками и учебными пособиями) обучающихся с ОВЗ»;

– Приказ Минобрнауки России от 07.06.2017 № 506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 г. № 1089»;

– Методические рекомендации о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена (Распоряжение Министерства просвещения РФ от 01.04.2019 № Р-42»;

– Уставом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет»;

– Правилами внутреннего трудового распорядка федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет» (утверждены приказом ректора от 01.03.2018);

– Положением о порядке проектирования и обновления основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена (утверждено ученым советом университета 27.09.2018 протокол № 1);

– Локальные нормативные акты Университета, регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена.

1.3 Срок получения среднего профессионального образования по ППССЗ

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» при очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 3 г. 10 мес.

Присваиваемая квалификация – техник-программист.

Профиль получаемой специальности СПО – технический.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

Техник-программист базовой подготовки готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
2. Разработка и администрирование баз данных;
3. Участие в интеграции программных модулей;
4. Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

3.1 Общие компетенции

В соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3.2 Профессиональные компетенции

Выпускник техник-программист по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (базовой подготовки) должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности (ВПД):

ВПД 1 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической

документации с использованием графических языков спецификаций.

ВПД 2 Разработка и администрирование баз данных.

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ВПД 3 Участие в интеграции программных модулей.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

ВПД 4 выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

ПСК 4.1. Выполнять ввод информации в ЭВМ с технических носителей информации и каналов связи и вывод ее из ЭВМ.

ПСК 4.2. Передавать по каналам связи полученные на машинах расчетные данные на последующие операции.

ПСК 4.3. Записывать, считывать и перезаписывать информацию с одного вида носителей на другой.

ПСК 4.4. Обеспечивать проведение процесса обработки информации в соответствии с рабочими программами.

ПСК 4.5. Устанавливать причины сбоев в работе в процессе обработки информации.

3.3 Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ППССЗ (матрица представлена в Приложении 1)

3.3.1. Справочник компетенций

3.3.2 Распределение компетенций

4 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

По данной ОПОП получение среднего профессионального образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» .

В соответствии со Статьей 2 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППССЗ регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами учебных и производственных практик, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также оценочными и методическими материалами.

4.1 Учебный план, календарный учебный график (Приложение 2)

Учебный план отображает логическую последовательность освоения циклов и разделов ППССЗ (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций; указывает: объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам; перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик); виды учебных занятий; распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам; объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ППССЗ специальности: теоретическое обучение, практики, промежуточная и государственная итоговая аттестация, каникулы.

Таблица «Сводные данные по бюджету времени (в неделях)» содержит сведения о количестве недель, отведенных на обучение по учебным дисциплинам, МДК и ПМ (по циклам ППССЗ), на учебную и производственную (по профилю специальности) практику, на преддипломную практику, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, а также данные о суммарном количестве недель по каждому из курсов и на весь срок обучения.

Планируемое количество учебных недель в рамках ППССЗ составляет 199 недель, в том числе на теоретическое обучение - 123 недели.

4.2 Рабочие программы дисциплин

В состав данной ОПОП входят рабочие программы всех учебных дисциплин как обязательной, так и вариативной частей учебного плана. В

рабочих программах уточняют последовательность изучения материала, распределение часов по разделам и темам, лабораторно-практические работы, тематику рефератов, самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся, включая выполнение индивидуальных проектов, формы и методы текущего контроля и оценки учебных достижений, промежуточной аттестации студентов, рекомендуемые учебные пособия и др.

4.2.1 Рабочие программы дисциплин общеобразовательного учебного цикла (представлены в Приложении 3):

- Рабочая программа ОУД.01.01 Русский язык
- Рабочая программа ОУД.01.02 Литература
- Рабочая программа ОУД.02 Иностранный язык
- Рабочая программа ОУД.03 Математика
- Рабочая программа ОУД.04 История
- Рабочая программа ОУД.05 Физическая культура
- Рабочая программа ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности
- Рабочая программа ОУД.07 Информатика
- Рабочая программа ОУД.08 Физика
- Рабочая программа ОУД.09 Химия
- Рабочая программа ОУД.10 Обществознание (включая экономику и право)
- Рабочая программа ОУД.15 Биология
- Рабочая программа ОУД.16 География
- Рабочая программа ОУД.18 Астрономия
- Рабочая программа УД.1 Основы проектной деятельности
- Рабочая программа УД.2 Родной язык
- Рабочая программа УД.3 Основы деловой этики и социального взаимодействия

4.2.2 Рабочие программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла (Приложение 4)

- Рабочая программа ОГСЭ.01 Основы философии
- Рабочая программа ОГСЭ.02 История
- Рабочая программа ОГСЭ.03 Иностранный язык
- Рабочая программа ОГСЭ.04 Физическая культура

4.2.3 Рабочие программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла (Приложение 5)

- Рабочая программа ЕН.01 Элементы высшей математики
- Рабочая программа ЕН.02 Элементы математической логики
- Рабочая программа ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

4.2.4 Рабочие программы общепрофессиональных дисциплин

(Приложение 6)

- Рабочая программа ОП.01 Операционные системы
- Рабочая программа ОП.02 Архитектура компьютерных систем
- Рабочая программа ОП.03 Технические средства информатизации
- Рабочая программа ОП.04 Информационные технологии
- Рабочая программа ОП.05 Основы программирования
- Рабочая программа ОП.06 Основы экономики
- Рабочая программа ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- Рабочая программа ОП.08 Теория алгоритмов
- Рабочая программа ОП.09 Безопасность жизнедеятельности
- Рабочая программа ОП.10 Интеллектуальные системы и технологии
- Рабочая программа ОП.11 Основы проектирования баз данных
- Рабочая программа ОП.12 Компьютерная графика и мультимедиа
- Рабочая программа ОП.13 Трехмерное моделирование

4.2.5 Рабочие программы профессиональных модулей

(Приложение 7)

- Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных;
- Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей;
- Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

4.2.6 Программы учебной, производственной (по профилю специальности) практик *(Приложение 8):*

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Программы практик разрабатываются в соответствии Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утверждено ученым советом университета 27.09.2018, протокол № 1).

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Учебная практика и производственная практика

(по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Практики организуются концентрированно в несколько периодов.

Учебная практика реализуется в рамках профессиональных модулей ПМ.01 – ПМ.03 для формирования у обучающихся начальных умений, приобретения первоначального практического опыта, освоения общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Учебная практика проводится в лабораториях кафедры «Информационно-вычислительные системы» и мастерских «Машинное обучение и большие данные», «Разработка виртуальной и дополненной реальности», «Разработка мобильных приложений», «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений», «Разработка решений с использованием блокчейн-технологий» Университета в форме выполнения индивидуального задания в рамках соответствующего профессионального модуля, выданного руководителем практики, для освоения компетенций Ворлдскиллс.

Производственная практика нацелена на формирование и приобретение практического опыта, включает в себя практику по профилю специальности и преддипломную практику.

Производственная практика по профилю специальности реализуется в рамках профессиональных модулей ПМ.01 – ПМ.04 и направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, освоения компетенций Ворлдскиллс, приобретение практического опыта, необходимых профессиональных умений.

Производственная практика преддипломная как часть основной образовательной программы является завершающим этапом обучения, она направлена на углубление практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности и проводится после освоения обучающимися программы теоретического и практического обучения. Одной из задач практики является сбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Производственная практика проводится в лабораториях кафедры «Информационно-вычислительные системы», мастерских «Машинное обучение и большие данные», «Разработка виртуальной и дополненной реальности», «Разработка мобильных приложений», «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений», «Разработка решений с использованием блокчейн-технологий» Университета, на базе предприятий, учреждений и организаций г. Пенза, в соответствии с заключенными договорами на прохождение практики обучающимися по направлению подготовки 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»: ФГБУ «ФКП Росреестра» по Пензенской области; ООО «Максофт»; ООО «Софт-Сервис», ОАО «Оператор электронного правительства», ООО «Проф-ИТ», ООО «Атлас», ООО «Джи-эм-си-эс-верэкс».

Места прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются с учетом требований их доступности для данных обучающихся, рекомендаций медико-социальной экспертизы, отраженных в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

4.2.7 Рабочие программы дисциплин вариативной части учебных циклов ППСЗ (Приложение 9):

- Рабочая программа ЕН.04 Применение пакетов программ математического назначения
- Рабочая программа ОП.10 Интеллектуальные системы и технологии
- Рабочая программа ОП.11 Основы проектирования баз данных
- Рабочая программа ОП.12 Компьютерная графика и мультимедиа
- Рабочая программа ОП.13 Трехмерное моделирование

5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» разработана и реализуется с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизации конечных результатов обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта. Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся соответствуют присваиваемой квалификации, определяют содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями.

Фактическое ресурсное обеспечение данной ППССЗ формируется на основе требований к условиям реализации программы, определяемых ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и реализации Гранта из федерального бюджета в форме субсидий в рамках мероприятия «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материально-технической базы современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)» национального проекта «Образование» государственной программы РФ «Развитие образования» по лоту №3 «Информационно – коммуникационные технологии».

5.1 Кадровое обеспечение реализации ППССЗ СПО

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и профессионального стандарта.

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

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

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ППСЗ

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППСЗ.

Учебно-методическое обеспечение в полном объеме содержится в учебно-методических комплексах дисциплин и профессиональных модулей. Содержание учебно-методических комплексов обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу студентов, а также предусматривает контроль качества освоения студентами ППСЗ в целом и отдельных ее компонентов.

Библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса осуществляется библиотекой ФГБОУ ВО ПГУ и удовлетворяет требованиям ФГОС СПО. Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Каждый обучающийся имеет доступ к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППСЗ и обеспечен не менее чем одним учебным изданием (в том числе и электронным) по каждой дисциплине профессионального цикла.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания:

1. Аргументы и факты
2. Библиография
3. Биология в школе
4. Биомедицинская радиоэлектроника
5. Вестник военного образования
6. Вестник Московского университета. Серия 1. Математика.

Механика

7. Вестник Московского университета. Серия 11. Право
8. Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика
9. Вестник Московского университета. Серия 8. История
10. Вопросы истории
11. Вопросы литературы
12. Вопросы психологии
13. Вопросы экономики

14. Вузовский вестник
15. Датчики и систем
16. Живописная Россия
17. Журнал аналитической химии
18. Журнал вычислительной математики и математической физики
19. Журнал для изучающих английский язык «Speak Out»
20. Журнал прикладной химии
21. Журнал российского права
22. Закон и право
23. Законность
24. Здоровье
25. Знание-сила
26. Известия ВУЗов. Математика
27. Известия ВУЗов. Поволжский регион. Гуманитарные науки
28. Известия ВУЗов. Поволжский регион. Естественные науки
29. Известия ВУЗов. Поволжский регион. Общественные науки
30. Известия ВУЗов. Поволжский регион. Физико-математические науки
31. Известия ВУЗов. Правоведение
32. Измерительная техника
33. Инженер
34. Иностранная литература
35. Иностранные языки в школе
36. Комсомольская правда
37. Красная звезда
38. Литература в школе
39. Литературная газета
40. Менеджмент в России и за рубежом
41. Мехатроника, автоматизация, управление
42. Микроэлектроник
43. Молодой ленинец
44. Наука и жизнь
45. Наука и религия
46. Научное оборудование в машиностроении
47. Научные и технические библиотек
48. Наш современник
49. Наша Пенза
50. Новая и новейшая история
51. Общественные науки и современность
52. Общество и экономика
53. Основы безопасности жизнедеятельности
54. Пензенская правда
55. Поиск
56. Приборы и техника эксперимента
57. Проблемы машиностроения и надежности машин

57. Проблемы теории и практики управления
58. Родина
59. Российская газета
60. Российская история
61. Российский внешнеэкономический вестник
62. Российский экономический журнал
63. Русская литература
64. Русская речь
65. Русская словесность
66. Современная Евро
67. Современная Европа
68. Социологические исследования
69. Теория и практика физической культуры
70. Техника и вооружение: вчера, сегодня, завтра
71. Управление персоналом
72. Успехи математических наук
73. Физкультура и спорт
74. Экология и промышленность России

Обеспеченность дополнительной литературой составляет 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Библиотека обеспечивает своих читателей учебной литературой через систему абонентов и читальный зал. Открыт доступ к электронным библиотекам через Интернет.

Многопрофильный колледж ПГУ использует материально-техническую базу, соответствующую действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающим реализацию ФГОС СПО, проведение всех видов подготовки, предусмотренных учебным планом.

На основании Положения об электронной информационно-образовательной среде университета (утверждено ученым советом университета 27.09.2018, протокол № 1) создана и действует информационная система (ЭИОС), обеспечивающая доступ всех участников образовательного процесса к совокупности электронных информационных и электронных образовательных ресурсов.

Составной частью электронной информационно-образовательной среды является подсистема «Электронная библиотека», которая обеспечивает реализацию следующих функций:

- авторизация пользователей через подсистему ЕСИА;
- загрузка пользователями и хранение документов, либо гиперссылок на открытые образовательные ресурсы и ресурсы электронных библиотек, с которыми у университета имеется договор на право использования их ресурсов;
- разграничение прав пользователей для доступа к документам;
- обеспечение пользователей ЭИОС индивидуальным доступом к образовательным ресурсам ЭИОС;

– веб-сервисы для взаимодействия с другими подсистема ЭИОС.

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, профессиональным модулям, практикам ППССЗ.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.3 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса при реализации ППССЗ

Образовательный процесс МК ПГУ организуется в учебных корпусах университета. Для организации учебно-воспитательного процесса по данной ППССЗ Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и дидактическим материалом обучающего и контролирующего характера в соответствии со спецификой учебных дисциплин.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений:

Перечень специальных помещений	Материально-техническое оснащение специальных помещений
КАБИНЕТЫ:	
Социально-экономических дисциплин	<ul style="list-style-type: none">– Рабочее место преподавателя;– Рабочие места на 25 обучающихся;– Персональный компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) с лицензионным программным обеспечением;– Мультимедийный проектор и экран;– Учебная доска;– Учебная литература, в том числе в электронном виде по количеству обучающихся
Иностранного языка	<ul style="list-style-type: none">– Рабочее место преподавателя;– Рабочие места на 25 обучающихся;– Технические средства обучения: персональный компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран;– Учебная доска;

	<ul style="list-style-type: none"> – Учебная литература, в том числе в электронном в виде по количеству обучающихся
Математических дисциплин	<ul style="list-style-type: none"> – Рабочее место преподавателя; – Рабочие места на 30 обучающихся; – Технические средства обучения: персональный компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран; – Учебная доска; – Учебная литература, в том числе в электронном в виде по количеству обучающихся
Естественнонаучных дисциплин	<ul style="list-style-type: none"> – Рабочее место преподавателя; – Рабочие места на 30 обучающихся; – Технические средства обучения: персональный компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения; – Учебная доска; – Учебная литература, в том числе в электронном в виде по количеству обучающихся
Информатики	<ul style="list-style-type: none"> – Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; – Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; – Технические средства обучения: персональный компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения; – Учебная доска; – Учебная литература, в том числе в электронном в виде по количеству обучающихся
Безопасности жизнедеятельности	<ul style="list-style-type: none"> – Рабочее место преподавателя; – Рабочие места на 30 обучающихся; – Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран; – Учебная доска; – Учебная литература, в том числе в электронном в виде по количеству обучающихся
Стандартизации и сертификации	<ul style="list-style-type: none"> – Рабочее место преподавателя; – Рабочие места на 25 обучающихся; – Технические средства обучения: персональный компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) с лицензионным программным обеспечением,

	<ul style="list-style-type: none"> – мультимедийный проектор и экран; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения; – Учебная доска; – Учебная литература, в том числе в электронном в виде по количеству обучающихся
Экономики и менеджмента	<ul style="list-style-type: none"> – Рабочее место преподавателя; – Рабочие места на 25 обучающихся; – Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; – Мультимедийный проектор и экран; – Учебная доска; – Учебная литература, в том числе в электронном в виде по количеству обучающихся
Социальной психологии	<ul style="list-style-type: none"> – Рабочее место преподавателя; – Рабочие места на 25 обучающихся; – Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; – Мультимедийный проектор и экран; – Учебная доска; – Учебная литература, в том числе в электронном в виде по количеству обучающихся
ЛАБОРАТОРИИ:	
Управления проектной деятельностью	<ul style="list-style-type: none"> – Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; – Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; – Учебная доска; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения
Технологии разработки баз данных	<ul style="list-style-type: none"> – Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги; – Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; – Мультимедийный проектор и экран; – Учебная доска; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio,MicrosoftSQLServerJavaConnector,

	AndroidStudio, IntelliJIDEA
Информационно-коммуникационных систем	<ul style="list-style-type: none"> – Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги; – Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги; – Мультимедийный проектор и экран; – Учебная доска; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio,MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA
Системного и прикладного программирования	<ul style="list-style-type: none"> – Автоматизированные рабочие места на 10 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; – Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; – Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4; – Мультимедийный проектор и экран; – Учебная доска; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения
ПОЛИГОНЫ:	
Вычислительной техники	<ul style="list-style-type: none"> – Автоматизированные рабочие места на 10 обучающихся (процессор не ниже Core i3, дискретная видеокарта, оперативная память объемом не менее 8GB, один или два монитора 23", мышь, клавиатура) или аналоги; – Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, дискретная видеокарта, оперативная память объемом не менее 8GB, один или два монитора 23", мышь, клавиатура) или аналоги; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – Мультимедийный проектор и экран; – Маркерная доска; – Принтер А3, цветной; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения
Учебных баз практики	<ul style="list-style-type: none"> – Автоматизированные рабочие места на 10 обучающихся (процессор не ниже Core i3, дискретная видеокарта, оперативная память объемом не менее 8GB, один или два

	<p>монитора 23", мышь, клавиатура) или аналоги;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, дискретная видеокарта, оперативная память объемом не менее 8GB, монитор 23" или больше, мышь, клавиатура) или аналоги; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – Учебная доска; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – Принтер А4, черно-белый, лазерный; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения
МАСТЕРСКИЕ	
<p>Разработка решений с использованием блокчейн технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Компьютеры на 10 обучающихся (процессор Intel i7 -9700 CPU 8-core, 32RAM DDR4, 500ГБ SSD, 1ТБ HDD, мышь USB a4tech FG10, клавиатура USB a4tech FGK10, монитор 27" IYAMA, PL2792Q IPS, 2560x1440 (169)) – Источник бесперебойного питания мощностью 650ВА APC Back-UPS BC650-RSX761 – Офисный стол (ШxГxВ) 1400x600x750 – 10 шт. – Стул на колесиках синяя обивка – 10 шт. – ПО ОС Microsoft Windows 10 Edu 2004 – ПО Microsoft Office ПО Microsoft Office 2019 – ПО редактор диаграмм Microsoft Visio 2019 – ПО Adobe Reader ПО Adobe Acrobat Reader DC 2020.006.20034 – ПО для архивации Архиватор 7 ZIP – ПО текстовый редактор MS Word 2019 – ПО Git 2.18 – Программная платформа .NET Framework developer pack .NET Framework developer pack 4.7 – ПО MySQL Installer Community 8 – MySQL Installer Community 8 – ПО Microsoft JDBC Driver for SQL Server JDBC Driver for SQL Server 6 – ПО Microsoft Visual Studio Microsoft Visual Studio 2019 Community – ПО Java SE 8 Development Kit Java SE 8 Development Kit – ПО IntelliJ IDEA Community Edition 2018 IntelliJ IDEA Community Edition 2018 – ПО NetBeans 8.2, сборка Java SE – ПО Eclipse IDE for Java Developers – Eclipse IDE for Java Developers, сборка Photon – ПО e(fx)clipse e(fx)clipse 3 – ПО Hibernate ORM Hibernate ORM 5.4.22 – ПО Anaconda For Windows Python Anaconda For Windows Python 3.6, включая следующие компоненты: Buildozer; PyQt; Pillow; pymysql. – ПО PyCharm Community Edition 2018 PyCharm Community

	<p>Edition 2018</p> <ul style="list-style-type: none"> – ПО ОС Windows Server 2019 Windows Server 2019 – ПО веб-браузер Google Chrome 85 – ПО для управления версиям Gogs Включен в Git 2.18 – ПО Microsoft JDBC Driver for SQL Server Microsoft JDBC Driver for SQL Server 6 – ПО JavaFX scene builder JavaFX scene builder 2.0 – ПО Android Studio 3.3 Android Studio 3.3 – ПО объектно-реляционная система управления базами данных PostgreSQL PostgreSQL 13.0.1 – ПО сервер PostgreSQL PostgreSQL Server 12.3
<p>Разработка мобильных приложений</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Компьютеры на 14 обучающихся (Apple Mac mini Процессор i3 core 4, 8ГБ ОЗУ, 256ГБ SSD, мышь USB a4tech FG10, клавиатура USB a4tech FGK10, монитор 27" ПУАМА PL2792Q IPS, 560x1440 (169)) – Источник бесперебойного питания мощностью 650ВА APC Back-UPS 650VA BC650-RSX761 – Смартфон Android Samsung A71 - 14 шт. – Смартфон IOS iPhone 11 - 14 шт. – ПО ОС (ОС Microsoft Windows) ОС Microsoft Windows 10 Edu 2004 – ПО Microsoft Office 2019 – ПО для архивации Архиватор 7 ZIP – ПО ОС Бесплатное ПО ОС Mac OS High Sierra – ПО для просмотра документов в формате PDF ПО Adobe Acrobat Reader DC 2020.006.20034 – ПО Xcode ПО Xcode 9.4 – ПО Microsoft Visual Studio Community ПО Microsoft Visual Studio 2017 Community, включая Xamarin – ПО Git ПО Git версии 2.18 – ПО Java SE Development Kit ПО Java SE 8 Development Kit – ПО IntelliJ IDEA ПО IntelliJ IDEA Community Edition 2018 – ПО NetBeans Программное обеспечение NetBeans 8.2, сборка Java SE – ПО Eclipse IDE for Java Developers, сборка Photon – ПО e(fx)clipse версия 3 – ПО Android Studio – Android Studio 3.1.4, включая следующие компоненты: <ul style="list-style-type: none"> 1 Android SDK Tools; 2 Android SDK Platform-Tools; 3 Android SDK Build-Tools 27; 4 Android SDK Platform API 27; 5 Android Emulator 27; 6 Android Virtual Device API 27; 7 Android System Image API 27. – ПО Adobe XD 30 – ПО Postman 7.34.0 – ПО Редактор изображений GIMP 2.10 – ПО веб-браузер Google Chrome 85 – ПО ОС Windows Server 2019

<p>Разработка виртуальной и дополненной реальности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Компьютеры на 7 обучающихся (процессор Intel i7 -9700 CPU 8-core, 64RAM DDR4, 500ГБ SSD, 1ТБ HDD, мышь USB a4tech FG10, клавиатура USB a4tech FGK10, монитор 27" ПУАМА PL2792Q IPS, 2560x1440 (169)) – Источник бесперебойного питания мощностью 650ВА APC Back-UPS 650VA BC650-RSX761 – Шлем PC VR (комплект шлема виртуальной реальности HTC Vive pro) - 7 шт. – Смартфон для просмотра AR приложений Samsung A71 - 7 шт. – Наушники Sennheiser PC 8 USB - 7 шт. – Веб камера USB Microsoft LifeCam HD-3000 - 7 шт. – Графический планшет One by Wacom CTL-472/K0-BX - 7 шт. – ПО Adobe Reader ПО Adobe Acrobat Reader DC 2020.006.20034 – ПО для архивации Архиватор 7 ZIP – Unity Personal Edition Unity 2019.4 (LTS) – Microsoft Visual Studio - редактор кода Microsoft Visual Studio 2019 Community – Android Studio - средство для сборки и разработки приложений под Android Бесплатное ПО Android Studio 3.1.4, включая следующие компоненты: <ul style="list-style-type: none"> 1 Android SDK Tools; 2 Android SDK Platform-Tools; 3 Android SDK Build-Tools 27; 4 Android SDK Platform API 27; 5 Android Emulator 27; 6 Android Virtual Device API 27; 7 Android System Image API 27. – Unreal Engine 4 - игровой движок Unreal Engine 4 – 3д редактор - 3ds max 3ds max 2021 – 3д редактор – Maya Maya 2020 – 3д редактор – Blender Blender 2.90.1 – 3д редактор для скульпьтиннга - Zbrush Zbrush 2020.1.4 – Редактор для текстурирования - Substance Painter Substance Painter 6.2.1 – Текстовый редактор MS WORD 2019 – Редакторы для создания 2D-графики и элементов интерфейса - Adobe Photoshop CC 2020 – Приложение для работы со звуком - Audacity Audacity 2.4.1
<p>Машинное обучение и большие данные</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Компьютеры на 11 обучающихся (процессор Intel i7 -9700 CPU 8-core, 32RAM DDR4, 500ГБ SSD, 1ТБ HDD, мышь USB a4tech FG10, клавиатура USB a4tech FGK10, монитор 27" ПУАМА PL2792Q IPS, 2560x1440 (169)) – Источник бесперебойного питания мощностью 650ВА APC Back-UPS BC650-RSX761 - 11 шт. – Офисный стол (ШхГхВ) 1400x600x750 - 11 шт. – Стул на колесиках - 11 шт. – ПО Microsoft Office 2019 – ПО Adobe Reader DC 2020.006.20034 – ПО для архивации Архиватор 7 ZIP

	<ul style="list-style-type: none"> – Anaconda 3 2020 – R Studio 8.14 – PyCharm 2020.2.3 – ПО Git Client 2.18 – ОС Linux Debian 10 – ПО серверная ОС Windows Server 2019 – Foxit Reader 10 – ПО веб-браузер Google Chrome 85 – ПО для управления версиями Gogs Включен в Git 2.18 – ПО ОС Microsoft Windows 10 Edu 2004
Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	<ul style="list-style-type: none"> – Компьютеры на 14 обучающихся (процессор Intel i7 -9700 CPU 8-core, 32RAM DDR4, 500ГБ SSD, 1ТБ HDD, мышь USB a4tech FG10, клавиатура USB a4tech FGK10, монитор 27" ПУАМА PL2792Q IPS, 2560x1440 (169)) – Монитор 65" LG 65UT640S0ZA на стойке на колесиках - 6шт. – Источник бесперебойного питания мощностью 650ВА APC Back-UPS 650VA BC650-RSX761 - 14 шт. – Офисный стол (ШхГхВ) 1400x600x750 - 14 шт. – Стул на колесиках - 14 шт. – ПО ОС Microsoft Windows 10 Edu 2004 – ПО Adobe Reader DC 2020.006.20034 – ПО для архивации Архиватор 7 ZIP – ПО: Adobe Photoshop CC 2020 – ПО: Unity 2019.4 (LTS) – Редактор кода Microsoft Visual Studio 2019 Community – ПО: GIMP 2.10 – ПО: Paint3D – Редактор для текстурирования - Substance Painter 6.2.1
ТРЕНАЖЕРЫ, ТРЕНАЖЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ, ТРЕНАЖЕРНЫЙ ЗАЛ:	
Разработки дизайна веб-приложений	<ul style="list-style-type: none"> – Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, оперативная память объемом не менее 8GB, монитор 23" или больше, мышь, клавиатура) или аналоги; – Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, оперативная память объемом не менее 8GB, монитор 23" или больше, мышь, клавиатура) или аналоги; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – Мультимедийный проектор и экран; – Маркерная доска; – Принтер А3, цветной; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения
Дисплейный класс	<ul style="list-style-type: none"> – Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; – Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;

	<ul style="list-style-type: none"> – 10 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники; – Учебная доска; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения
СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС:	
Спортивный зал;	<ul style="list-style-type: none"> – Универсальный спортивный зал; – Тренажёрный зал; – Раздевалки с душевыми кабинами; – Спортивное оборудование: баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи, щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны, сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон; – Оборудование для силовых упражнений: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары; – Оборудование для занятий аэробикой: степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы; – Гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания; – Оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке; – Технические средства обучения: музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, персональный компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений; – Электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране; – Учебная литература, в том числе в электронном в виде по количеству обучающихся
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;	<ul style="list-style-type: none"> – Лыжная база с лыжехранилищем; – Мастерская для мелкого ремонта лыжного инвентаря; – Теплые раздевалки; – Учебно-тренировочные лыжни; – Лыжный инвентарь: лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.; – Трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности; – Оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке; – Технические средства: музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, персональный компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) с лицензионным программным обеспечением

Стрелковый тир	<ul style="list-style-type: none"> – Стрелковый инвентарь: мишени и оружие; – Оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке
Бассейн	<ul style="list-style-type: none"> – Раздевалки с душевыми кабинами; – Плавательный инвентарь: спасательные круги, доски для плавания
ЗАЛЫ:	
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет	<ul style="list-style-type: none"> – Посадочные места; – Технические средства: персональные компьютеры (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Актовый зал	<ul style="list-style-type: none"> – Посадочные места; – Сцена и занавеси; – Технические средства: персональный компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран; – Звуковое и видеооборудование

Каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. По программе поддержки комплексной защиты информации в системе среднего, высшего и после вузовского образования, поддержке и стимулирования распространения знаний о защите компьютерной информации в учебных заведениях, в ФГБОУ ВО ПГУ используется программный продукт «Антивирус Касперского».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при освоении дисциплины «Физическая культура», в зависимости от степени ограниченности возможностей формируются специальные учебные группы. Для данных групп создана безбарьерная среда объектов спорта.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА (КОЛЛЕДЖА), ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

6.1 Общая характеристика

Социальная и воспитательная работа в вузе представляет собой комплекс информационно-пропагандистских, индивидуально-психологических, правовых, социально-экономических, морально-этических и иных мероприятий, осуществляемых субъектами воспитательной деятельности Университета.

Социальная и воспитательная работа Университета нацелена на:

- формирование у обучающихся гражданско-патриотической позиции, духовной культуры, культурно-эстетических ценностей, воспитание здорового образа жизни, информационной культуры и культуры общения;
- понимание экологической проблемы и окружающей среды;
- оказание помощи в организации познавательного процесса;
- содействие самореализации личности студента;
- развитие эффективной системы студенческого самоуправления, интеллектуального потенциала студентов.

Одна из основных задач – сформировать и усовершенствовать все компоненты социально – культурной среды:

- среды, основанной на общечеловеческих ценностях;
- правовой среды;
- высокоинтеллектуальной среды;
- среды высокой коммуникативной культуры;
- гуманитарной среды;
- среды, открытой к сотрудничеству с работодателями;
- среды, обладающей высоким воспитательным потенциалом и ориентированной на психологическую комфортность.

6.2 Структура воспитательной и социальной работы вуза

Для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся в вузе действует развитая структура воспитательной и социальной работы, которая включает в себя структурные подразделения и студенческие общественные объединения университета:

Структурные подразделения: Управление по воспитательной и социальной работе; Центр культуры ПГУ; Многопрофильный колледж; Региональный центр содействия трудоустройству и адаптации выпускников; Научная библиотека; Управление по связям с общественностью и рекламе; Студенческий спортивный клуб; Музеи университета; Клинический медицинский центр;

Студенческие общественные объединения университета: Совет студенческого самоуправления; Первичная профсоюзная организация студентов ПГУ; Научное студенческое общество; Студенческий бизнес-инкубатор; Комиссия обучающихся по качеству образования; Волонтерский корпус; Тьюторский корпус; Объединенный штаб студенческих отрядов; Ассоциация иностранных студентов; Туристский клуб;

Студенческие объединения Многопрофильного колледжа: Совет студенческого самоуправления; Профсоюзное бюро; Студенческое научное общество, Центр культуры, Студенческий городок.

Характерными чертами социокультурной среды вуза являются:

- наличие нормативной базы для организации социальной и воспитательной деятельности;
- широкий спектр направлений внеучебной деятельности и высокая степень участия в них студентов;
- гармоничное интегрирование внеучебной работы в образовательный процесс;
- эффективная деятельность общественных студенческих объединений и органов студенческого самоуправления;
- развитая социальная инфраструктура Университета;
- активное использование социокультурной среды города.

6.3 Нормативно-правовая база

В колледже сформировано управленческое и нормативно-правовое обеспечение осуществления воспитательной деятельности, которое опирается на нормативно-правовые акты:

а) Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации по вопросам государственной молодежной политики;

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования;
- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 29 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»;
- Распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 № 2403-р «Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года;
- Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 01.12.2016 «Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию»;

- Постановление Правительства РФ от 23.05.2015 № 497 (ред. от 14.09.2016) «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020 годы»;
- Постановление Правительства РФ от 01.12.2015 № 1297 (ред. от 24.01.2017) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на 2011–2020 годы»;
- Постановление Правительства РФ от 24.01.2017 № 68 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Доступная среда» на 2011–2020 годы»;
- Постановление Правительства РФ от 19.04.2016 № 328 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Доступная среда» на 2011–2020 годы»;
- Постановление Правительства РФ от 30.12.2015 № 1493 «О государственной программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016–2020 годы»;
- Распоряжение Правительства РФ от 07.08.2009 № 1101-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года»;
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
- Распоряжение Правительства РФ от 07.02.2011 № 165-р (ред. от 26.12.2014) «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Приволжского федерального округа до 2020 года»;
- Письмо Минобрнауки России от 02.10.2002 № 15-52-468/15-01-21 «О развитии студенческого самоуправления в Российской Федерации» (вместе с «Информацией о развитии студенческого самоуправления в образовательных учреждениях высшего и среднего профессионального образования Российской Федерации», «Рекомендациями по развитию студенческого самоуправления в образовательных учреждениях высшего и среднего профессионального образования Российской Федерации»);
- б) внутренние локальные акты университета:
 - Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет», утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 декабря 2015 года № 1552;
 - Правила внутреннего трудового распорядка федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет» (утверждены приказом ректора от 23.01.2018 № 28/о);
 - Стратегия обеспечения гарантии качества образования Пензенского государственного университета на 2016–2020 годы (принята решением Конференции работников и обучающихся от 19.05.2016, протокол № 1);
 - Концепция воспитательной работы;

- Положение об Управлении воспитательной и социальной работы;
- Положение о совете по воспитательной работе;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся;
- Кодекс этики и поведения обучающихся;
- Положение о порядке пользования обучающимися лечебно-оздоровительной инфраструктурой, объектами культуры и спорта;
- Положение о порядке посещения мероприятий, не предусмотренных учебным планом;
- Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся;
- Положение о кураторской деятельности;
- Положение о совете по профилактике правонарушений несовершеннолетних обучающихся;
- Положение о комиссии обучающихся по качеству образования;
- Положение о совете студенческого самоуправления;
- Положение о базе отдыха «Политехник»;
- Положение о спортивно-оздоровительном лагере «Спутник»;
- Положение о культурно-спортивном центре «Темп»;
- Положение о студенческом городке;
- Положение о студенческом совете общежитий;
- Положение о психологической службе;
- Положение о Региональном центре содействия трудоустройству и адаптации выпускников;
- План социально-значимых мероприятий;
- План мероприятий по профилактике и запрещению курения, алкогольных, слабоалкогольных напитков, пива, наркотических средств и психотропных веществ, их прекурсоров и других одурманивающих веществ;
- Программа формирования навыков ЗОЖ у обучающихся, преподавателей и сотрудников ПГУ на 2017-2020 гг.;
- План мероприятий по профилактике экстремистских проявлений в ПГУ.
- План воспитательной работы Многопрофильного колледжа ПГУ на учебный год.

6.4 Используемая инфраструктура вуза (колледжа)

В ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» студенты колледжа имеют возможность заниматься научной и общественной работой, творчеством и спортом; иметь открытый доступ в интернет, пользоваться современной библиотекой, спортивными залами и площадками – всей материальной базой учебного заведения. Для этого в ФГБОУ ВО ПГУ создана следующая инфраструктура:

- актовый и концертный залы ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;

- библиотеки вуза;
- учебные аудитории ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- спортивный зал ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- лыжная база ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- открытая спортивная площадка ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- спортивно-культурные центры ПГУ «Труд» и «Темп»;
- санаторий-профилакторий ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- клиничко-медицинский центр ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- информационно-вычислительный центр ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- информационно-выставочный центр ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- кадровый центр «Лидер» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- столовые и буфеты ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- студенческий городок ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- школа студенческого актива «Импульс» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- спортивный студенческий клуб «Беркут» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- служба психологической помощи и мониторинга социально-культурной среды ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- центр языка и культуры «Логос» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- центр культуры ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- киностудия ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- фотостудия ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;
- спортивно-оздоровительные лагеря «Спутник», «Политехник».

6.5 Социальная и воспитательная работа вуза (колледжа)

Социальная и воспитательная работа в Многопрофильном колледже Пензенского государственного университета (далее МК ПГУ, колледж)

представляет собой комплекс информационно-пропагандистских, индивидуально-психологических, правовых, социально-экономических, морально-этических и иных мероприятий, осуществляемых субъектами воспитательной деятельности университета.

Социальная и воспитательная работа колледжа нацелены на:

- формирование у обучающихся гражданско-патриотической позиции, духовной культуры, культурно-эстетических ценностей, воспитание здорового образа жизни, информационной культуры и культуры общения;
- понимание экологической проблемы и окружающей среды;
- профилактику деструктивного поведения;
- профессионально-трудовое воспитание, а также формирование профессионального ориентирования;
- оказание помощи в организации познавательного процесса;
- содействие самореализации личности студента;
- социально-педагогическое и психологическое сопровождение;
- развитие эффективной системы студенческого самоуправления, интеллектуального потенциала студентов.

Основной задачей является формирование и усовершенствование компонент социально-культурной среды:

- среды, основанной на общечеловеческих ценностях;
- правовой среды;
- высокоинтеллектуальной среды;
- среды высокой коммуникативной культуры;
- гуманитарной среды;
- среды, открытой к сотрудничеству с работодателями;
- среды, обладающей высоким воспитательным потенциалом и ориентированной на психологическую комфортность.

Воспитательная и социальная работа в колледже направлена на развитие личности и регулирование социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся, и реализуется заместителем директора МК ПГУ по воспитательной и социальной работе, педагогами-организаторами, педагогами-психологами, кураторами академических групп при тесном взаимодействии с Проректором по воспитательной и социальной работе, Управлением воспитательной и социальной работы (отделом по внеучебной работе и информационному обеспечению воспитательного процесса, отделом по работе с органами студенческого самоуправления, отделом социальной поддержки и профилактической работы, службой психологической поддержки), Центром культуры, Студенческим городком.

В рамках реализации ОПОП проводятся и другие мероприятия, включенные в план воспитательной работы. Информация о них размещается на официальных страницах Университета и в социальных сетях на страницах студенческих объединений.

№ п/п	Наименование структурного подразделения/студенческого объединения	Информационный ресурс подразделения/объединения
1.	Управление по воспитательной и социальной работе	https://svr.pnzgu.ru/uprav
2.	Центр культуры	http://ckpgu.ru
3.	Факультет вычислительной техники	http://fvt.pnzgu.ru
4.	Региональный центр содействия трудоустройству и адаптации выпускников	http://lider.pnzgu.ru/
5.	Научная библиотека	http://lib.pnzgu.ru/
6.	Управление информационной политики и связям с общественностью	http://presscentr.pnzgu.ru/
7.	Студенческий спортивный клуб	https://svr.pnzgu.ru/infasskpgu/ssk
8.	Музеи университета	http://politeh.pnzgu.ru/main/polit_muz/ , http://dep_of.pnzgu.ru/Muzey_zanimatelnyh_nauk/ , http://ppi.pnzgu.ru/Muzey_istorii_pedagogicheskogo_obrazovaniya/ , http://rt.pnzgu.ru/
9.	Клинический медицинский центр	http://kmc.pnzgu.ru/
10.	Совет студенческого самоуправления	https://svr.pnzgu.ru/ssspgu
11.	Первичная профсоюзная организация студентов ПГУ	http://profcom58.ru
12.	Студенческое научное общество	https://vk.com/snopgu
13.	Студенческий бизнес-инкубатор	https://vk.com/snbpipgu
14.	Комиссия обучающихся по качеству образования	https://svr.pnzgu.ru/ККО
15.	Волонтерский корпус	https://svr.pnzgu.ru/studotrvol/studotr/vol
16.	Тьюторский корпус	https://svr.pnzgu.ru/tutor
17.	Объединенный штаб студенческих отрядов	https://svr.pnzgu.ru/studotrvol/studotr/plamen , https://svr.pnzgu.ru/studotr , https://svr.pnzgu.ru/studotr_vol/record
18.	Ассоциация иностранных студентов	https://ims.pnzgu.ru/st_life/ais

6.6 Информационное обеспечение работы колледжа

Информационное обеспечение обучающихся ВУЗа и колледжа сопровождается сайтом ПГУ (<http://www.pnzgu.ru/>), сайтом Многопрофильного колледжа (<http://yurk.pnzgu.ru/>), ЭИОС ПГУ, группами в социальной сети «ВКонтакте» Многопрофильного колледжа (<http://vk.com/college58>), группой Студенческого клуба «Будущий юрист» (<http://vk.com/club61625943>), студенческой газетой «Голос студента», «Университетской газетой», работой киностудии ПГУ, электронной библиотекой ПГУ, общеуниверситетскими информационными стендами содержащими: расписания работы студенческих клубов, кружков, секций, творческих коллективов.

7 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПССЗ СПО

Качество образовательной программы подготовки специалистов среднего звена определяется в рамках системы *внутренней оценки* а также системы *внешней оценки*, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы Университет при регулярной внутренней оценке качества образовательной программы привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней оценки качества образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Эффективное функционирование системы обеспечения гарантий качества подготовки обучающихся определяется наличием системы менеджмента качества (далее – СМК), которая базируется на следующих внешних и внутренних документах:

- Стандарты и рекомендации для гарантии качества высшего образования в европейском пространстве (ENQA);
- Политика в области качества Пензенского государственного университета;
- Стратегией обеспечения гарантии качества образования Пензенского государственного университета на 2016-2020 годы (принята решением Конференции работников и обучающихся от 20.05.2016, протокол №1);
- Стандарт университета СТО ПГУ 1.05-2018 «Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Стандарт университета СТО ПГУ 4.12-2018 «Выпускная квалификационная работа обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена»;
- Положение о формировании фондов оценочных средств по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям среднего профессионального образования от 27.09.2018 № 145-20;

- Положение о курсовом проектировании обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования от 27.09.2018 № 116-20;
- Положение об учебно-методическом комплексе от 27.09.2018 № 154-20;
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования от 27.09.2018 № 141-20;
- Положение о квалификационном экзамене по профессиональному модулю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования от 27.09.2018 № 114-20;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования от 27.09.2018 № 137-20;
- Положение об обучении по индивидуальному учебному плану и ускоренном обучении по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования от 27.09.2018 № 147-20;
- Положением об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (утверждено приказом от 31.08.2016 № 0976/о);
- Положением об электронной информационно-образовательной среде университета (утверждено приказом от 15.03.2017);
- Положением о порядке ведения и хранения информации о результатах освоения обучающимися основных образовательных программ и о поощрении обучающихся на бумажных и (или) электронных носителях (утверждено приказом от 07.04.2017 № 373/о);
- Положением о стипендиальном обеспечении других формах материальной поддержки обучающихся (утверждено решением ученого совета университета от 27.04.2017 № 4);
- Положением об адаптированной образовательной программе среднего профессионального образования (утверждено приказом от 19.05.2017 № 568/о) и т.п.

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Количество экзаменов в учебном году не превышает 8, количество зачетов – не больше 10. В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Для юношей проводятся 5-дневные учебные сборы после 4 семестра.

Основными задачами учебных сборов являются: изучение основ безопасности военной службы; приобретение навыков в области гражданской обороны; совершенствование военно-патриотического воспитания обучающихся и повышение уровня консолидации общества для

решения задач обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации; воспитания гражданина, любящего свою Родину и семью, имеющего активную жизненную позицию.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППСЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» создается и утверждается фонд оценочных средств. Фонд оценочных средств состоит из программы и оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) и комплектов оценочных средств (КОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по всем дисциплинам и профессиональным модулям, входящим в учебный план образовательной программы.

При разработке комплектов оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, учебной и производственной практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, практическим опытом, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности. При разработке оценочных средств используется структурная матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС СПО.

КОС по учебной дисциплине/профессиональному модулю входит в состав учебно-методического комплекса и является составной частью оценочной и методической документации, разрабатываемой МК ПГУ в составе ОПОП, соответствуют её целям и задачам.

Разработка оценочных материалов для включения в ФОС ведется с учетом: форм проведения оценочных мероприятий (устный опрос, письменная контрольная работа, реферат, отчет по лабораторным работам, зачет, экзамен, тестирование); уровней освоения учебного материала (ознакомительный, репродуктивный, продуктивный); видов деятельности, которые будет выполнять обучающийся в процессе оценочных мероприятий (осознанное воспроизведение информации, применение информации, анализ, синтез, оценка); возможности принятия решения об освоении обучающимся профессиональных компетенций (вида профессиональной деятельности) и о соответствии подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО.

Использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, тренингов, групповых дискуссий, разборка конкретных ситуаций, и т.д.) предусматривает при проектировании оценочных средств, помимо индивидуального оценивания обучающихся, использование групповых методов оценивания (в виде экспертной оценки работ группой, состоящей из обучающихся, преподавателей и работодателей) и взаимооценки (в виде рецензирования обучающимися работ друг друга, оппонирования обучающимися рефератов, докладов, исследовательских работ).

Формой независимой оценки результатов обучения с участием

работодателей является квалификационный экзамен по профессиональному модулю.

Формой оценки освоения профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» является демонстрационный экзамен по компетенциям из перечня компетенций Ворлдскиллс, утвержденного Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

7.1 Организация текущего контроля успеваемости

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Текущий контроль по дисциплинам проводится в пределах учебного времени, отведённого на соответствующую дисциплину. К формам текущего контроля относятся: тестовые задания, контрольная работа, подготовка рефератов, защита отчетов по лабораторным работам, опрос обучающихся на учебных занятиях.

Текущий контроль проводится преподавателем с целью оценки качества освоения обучающимися дисциплины, междисциплинарного курса (МДК), мониторинга формирования общих и профессиональных компетенций, а также стимулирования учебной работы студентов на протяжении семестра, подготовки к промежуточной аттестации.

Для проведения текущего контроля успеваемости разработаны комплекты оценочных средств включающие: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, тесты, примерную тематику рефератов и курсовых работ и др.

7.2 Организация промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра. Она завершает как изучение отдельной дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля, так и раздела (разделов) дисциплины, МДК. Промежуточная аттестация позволяет оценить совокупность знаний и умений обучающегося, а также уровень сформированности определенных компетенций.

Формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев с начала обучения в соответствии с календарным учебным графиком.

К формам промежуточного контроля относятся: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, квалификационный экзамен, защита курсовой работы.

Для проведения промежуточной аттестации разработаны комплекты оценочных средств, включающие: теоретические вопросы и практические задания для проведения зачета/экзамена; проблемные и творческие задания,

направленные на определение уровня сформированности умений, общих и профессиональных компетенций.

Обязательной формой промежуточной аттестации по профессиональным модулям является квалификационный экзамен.

Квалификационный экзамен представляет собой совокупность регламентированных процедур, посредством которых экзаменаторами-членами аттестационной комиссии с обязательным участием представителей работодателей проверяется готовность обучающегося, завершившего освоение профессионального модуля, к выполнению указанного вида профессиональной деятельности, производится оценивание профессиональной квалификации (или ее части - совокупности компетенций, определенных ФГОС СПО). Возможно проведение комплексного квалификационного экзамена по двум или нескольким профессиональным модулям.

Формы проведения квалификационного экзамена:

1. демонстрационный экзамен по профессиональному модулю в соответствии компетенциям из перечня компетенций Ворлдскиллс, утвержденного Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»;

2. демонстрационный экзамен по междисциплинарному курсу (МДК), как составляющая часть комплексного экзамена.

Форма проведения квалификационного экзамена определяется образовательной организацией при утверждении комплекта оценочных средств.

Условием допуска к квалификационному экзамену является успешное освоение студентом всех структурных единиц модуля: междисциплинарного курса (курсов), учебной и производственной (по профилю специальности) практик, курсового проектирования (если предусмотрено учебным планом).

При проведении квалификационного экзамена по профессиональному модулю для оценивания обучающихся принимается решение «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

7.3 Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация выпускников (ГИА) завершающих обучение по программам среднего профессионального образования является обязательной, осуществляется после освоения ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в полном объеме и состоит из одного аттестационного испытания: подготовки и защиты выпускной квалификационной работы – дипломного проекта. На подготовку и проведение государственной итоговой аттестации отведено 6 недель, в том числе: подготовка выпускной квалификационной работы – 4 недели, защита выпускной квалификационной работы – 2 недели.

Процедура защита ВКР направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих самостоятельно решать профессиональные задачи. Цель защиты ВКР – установление соответствия результатов освоения обучающимся образовательной программы 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» требованиям ФГОС СПО.

Защита выпускных квалификационных работ проводятся публично на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Необходимые материалы для проведения государственной итоговой аттестации, условия подготовки, процедура проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников определены в Программе государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные средства для ГИА по образовательной программе 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (*Приложение 10*).

Программа ГИА является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в части освоения видов профессиональной деятельности и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Состав ГЭК формируется из преподавателей университета, имеющих ученые степени и (или) звания, высшую или первую квалификационную категорию; представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. При оценке защиты выпускной квалификационной работы учитывается умение четко и логично излагать свои представления, вести аргументированную дискуссию, представлять место полученных результатов в общем ходе исследования.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

7.3.1 Требования к государственному экзамену (демонстрационному экзамену)

По специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» В соответствии с «Методическими рекомендациями о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена», утвержденными Распоряжением Минпросвещения России от 1 апреля 2019 №Р- 42, на основании решения Учебно-методического Совета МК ПГУ (протокол № 12 от 20.12.2019 г.) предусмотрено проведение демонстрационного экзамена в рамках ГИА. Основное условие выбора компетенции – содержательное соответствующих целям оценки освоения образовательной программы или её части. Для определения программы государственного экзамена выбрана компетенция, наиболее близко подходящая по содержанию к основным видам деятельности (набору профессиональных компетенций ППССЗ): «Разработка мобильных приложений».

Демонстрационный экзамен предполагает оценку компетенций путем наблюдения за выполнением трудовых действий в условиях, приближенных к реальным производственным. Такой формат государственного экзамена предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками.

Описание компетенции включает требования к оборудованию, оснащению площадки, технике безопасности. Перечень компетенций утверждается ежегодно союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (далее – Союз) и размещается в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Центр проведения демонстрационного экзамена – аккредитованная площадка, оснащенная для выполнения заданий демонстрационного экзамена в соответствии с установленными требованиями по компетенции.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессионального стандарта и с учетом оценочных материалов, разработанных Союзом по конкретной компетенции.

Комплект оценочной документации – комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена по компетенции, включающий требования к оборудованию, оснащению площадки, составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Комплекты оценочной документации размещаются в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах www.worldskills.ru и www.esat.worldskills.ru и рекомендуются к использованию для проведения государственной итоговой аттестации.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа (группа экспертов Союза, прошедших обучение и наделенных полномочиями по оценке компетенции, что подтверждается электронной базой eSim), возглавляемая главным экспертом. Экспертная группа Союза включается в состав государственной экзаменационной комиссии, утверждаемой приказом ректора.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации. Перевод баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» осуществляется на основе методики перевода, определяемой структурным подразделением Университета, реализующим ППСЗ, с учетом Методических рекомендаций Минпросвещения России.

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом «Ворлдскиллс Россия» либо международной организацией «WorldSkills International», осваивающих образовательные программы СПО, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является признанное Университетом содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Лицам, прошедшим процедуру демонстрационного экзамена с применением оценочных материалов, разработанных Союзом, выдается паспорт компетенций (Скиллс паспорт), подтверждающий полученный результат, выраженный в баллах.

7.3.2 Требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся, логически завершенную учебно-исследовательскую работу, связанную с решением задач прикладного характера, соответствующих видам и задачам профессиональной деятельности, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Основными целями выполнения ВКР являются:

- расширение, закрепление, систематизация и обобщение теоретических знаний, практических умений, общих и профессиональных компетенций выпускника;
- развитие навыков самостоятельной разработки и интеграции программных модулей для компьютерных систем;
- приобретение опыта разработки и администрирования баз данных

для выбранной области применения;

– приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

Руководство выпускными квалификационными работами осуществляется наиболее опытными преподавателями, реализующими ППСЗ и представителями работодателей. Обучающийся выбирает тему исследования из утвержденного перечня примерных тем выпускных квалификационных работ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». Он может предложить руководителю свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ОПОП.

Содержание ВКР определяется заданием, оформленным на бланке установленной формы. Задание разрабатывается руководителем ВКР на основании темы, утвержденной директором многопрофильного колледжа Университета. Задание на ВКР выдается обучающемуся руководителем не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики. Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся с использованием собранных им лично материалов.

Руководитель определяет требования к результатам ВКР, контролирует ход ее выполнения, осуществляет консультирование, рекомендует работу к защите.

Работа над ВКР должна укладываться в определенные заданием календарные сроки. По мере выполнения этапов, определенных календарным планом задания, выпускник представляет материал руководителю ВКР для проверки.

Оформление пояснительной записки ВКР должно соответствовать действующим государственным стандартам и стандартам Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

За принятые в ВКР технические решения, выводы и выполненные расчеты ответственность несет автор.

Объем ВКР составляет 30-50 страниц печатного текста (без учета приложений). Выпускная квалификационная работа не должна содержать орфографических, грамматических, грубых стилистических ошибок.

К государственной итоговой аттестации (защите ВКР) допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план.

Завершенная выпускная квалификационная работа сдается обучающимся в печатном виде для проверки руководителю в установленные сроки, но не позднее 10 рабочих дней до начала работы ГЭК. Руководитель проверяет соответствие работы выданному обучающемуся заданию, а также установленным требованиям к ее структуре, содержанию, оформлению, подписывает ее и составляет письменный отзыв.

Выпускная квалификационная работа, представляемая к защите, должна быть сброшюрована или переплетена (включая один экземпляр задания на ВКР).

С целью обеспечения объективности оценки труда выпускника, ВКР подлежит обязательному внешнему рецензированию. Для проведения рецензирования выпускная квалификационная работа направляется одному или нескольким рецензентам из числа специалистов по тематике работы из государственных органов власти; сферы услуг, производства, образования и др. На рецензирование ВКР отдается в готовом виде, внесение изменений в работу после получения рецензии не допускается. Рецензия должна быть подписана рецензентом с полным указанием фамилии, имени, отчества, ученого звания и ученой степени (при наличии), места работы и занимаемой должности. Подпись рецензента заверяется в установленном порядке учреждением, где он работает.

Выпускная квалификационная работа, подписанная автором, руководителем, рецензентом, с отметкой о допуске к защите, с отзывом, рецензией, передается секретарю ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты ВКР.

Защита ВКР сопровождается компьютерной презентацией, которая содержит информацию о принятых выпускником решениях. На доклад отводится 7 – 10 минут. В докладе должны быть отражены цель и задачи ВКР, ее суть, основные выводы по работе. При этом акцент делается на том, что сделал непосредственно сам выпускник.

После доклада члены ГЭК задают выпускнику вопросы, на которые он должен ответить. Разрешаются вопросы и со стороны присутствующих на защите. Вопросы могут затрагивать как содержание ВКР, так и профессиональную подготовку выпускника в целом. После чего секретарь зачитывает отзыв руководителя на ВКР.

Результаты защиты оглашаются в конце заседания ГЭК после заслушивания всех выпускников, запланированных к защите на текущую дату. При успешной защите комиссия выносит решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации с последующей выдачей диплома установленного образца.

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана Многопрофильным колледжем ИТУ под руководством кафедры «Информационно-вычислительные системы» в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 804.

Программа согласована со следующими представителями работодателей:

1. Директор ООО ПКЗК "Амлекс" Курск
2. Ген. директор ООО "СМВ" "Богинини" М.
3. Ген. директор ООО "ПРОФ-ИТ" Курск

Ответственный за разработку ИПССЗ:
Зав. кафедрой
«Информационно-вычислительные системы»


Г.В. Бобрышева


Программа одобрена на заседании кафедры
«Информационно-вычислительные системы»

Протокол № 9 от «18» август 2020 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом
Многопрофильного колледжа ИТУ

Протокол № 15 от «28» август 2020 года

Председатель Учебно-методического совета
Многопрофильного колледжа ИТУ


В.А. Феоктастов

8. СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИИ ПРОГРАММЫ НА ОЧЕРЕДНОЙ УЧЕБНЫЙ ГОД И РЕГИСТРАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Учебный год	Решение УМС МК ПГУ (дата, № протокола, подпись председателя)	Внесенные изменения	Номера листов (страниц)		
			изменен ных	НОВЫХ	аннулированн ых

