

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

**Утверждено на заседании
Ученого совета ПГНИУ
Протокол № 12
от «2» июля 2020 г.**

Ректор И.Ю.Макарихин



**Образовательная программа
среднего профессионального образования**

Специальность

**09.02.07 Информационные системы и программирование
на базе среднего общего образования**

Квалификация

Программист

Пермь 2020

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ПГНИУ	– федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»
ОП	– образовательная программа
ПК	– профессиональная компетенция
ОК	– общая компетенция
ЕТИС	– Единая телеинформационная система ПГНИУ
ПГНИУ	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Общая характеристика образовательной программы
 - 2.1. Срок освоения, объем образовательной программы, квалификация, присваиваемая выпускникам
 - 2.2. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники
 - 2.3. Планируемые результаты освоения образовательной программы
 - 2.3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения ОП
 - 2.3.2. Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения образовательной программы
 - 2.4. Сведения о составе педагогических работников, необходимом для реализации образовательной программы
3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы
 - 3.1. Календарный учебный график
 - 3.2. Учебный план
 - 3.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей
 - 3.4. Программы практик
4. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие компетенций выпускников
5. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации
 - 5.1. Перечень компетенций, проверяемых на государственной итоговой аттестации
 - 5.2. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы
 - 5.3. Особенности государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
6. Методические рекомендации преподавателям по организации образовательного процесса для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья
7. Лист изменений и дополнений, вносимых в образовательную программу

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа, реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет», по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

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

- Постановление Правительства Российской Федерации «О Правилах разработки и утверждения профессиональных стандартов» (от 22.01.2013 г. №23);

- Приказ Минтруда России «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (от 12.04.2013 г. №148н);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрировано министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44936);

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 № 464;

- Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (от 23.08.2017 г. № 816);

- Положение о практической подготовке обучающихся, утв. Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г., №885/390;

- Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от

17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 10.11.2020 г. № 630 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 г. № 968»;

- Устав ПГНИУ;

- иные локальные нормативные акты ПГНИУ.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Срок освоения, объем образовательной программы, квалификация, присваиваемая выпускникам

Уровень базового образования	Наименование квалификации	Объем ОП СПО (в академических часах)	Нормативный срок получения СПО по ППСЗ в очной форме обучения
Среднее общее образование	Программист	4464	2 года 10 месяцев

Срок освоения образовательной программы в очно-заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения не более чем на 1,5 года.

Объем образовательной программы не меняется в зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению. 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.

2.2. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники

Выпускники, осваивающие программу среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, готовятся к выполнению следующих видов профессиональной деятельности и решению следующих профессиональных задач:

Виды профессиональной деятельности
- Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
- Осуществление интеграции программных модулей.
- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- Разработка, администрирование и защита баз данных.

2.3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

2.3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения образовательной программы

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
	ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
	ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных

		программных средств.
		ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	и	ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
		ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
		ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
		ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
Разработка, администрирование и защита баз данных	и	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
		ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
		ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
		ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
		ПК 11.5. Администрировать базы данных.
		ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.		
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста		
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.		
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		

- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2.3.2. Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения образовательной программы (матрица из ЕТИС)

Общие компетенции

Формируемые компетенции Содержание дисциплин и иных форм	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11
Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)		X								X	
Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)		X								X	
Иностранный язык в профессиональной деятельности (французский)		X								X	
История						X					
Основы философии			X								
Психология общения			X	X	X						
Физическая культура								X			
Русский язык и риторика					X					X	
Элементы высшей математики	X	X	X								
Элементы математической логики	X										
Безопасность жизнедеятельности						X	X				
Корпоративные ERP системы	X		X						X		

Формируемые компетенции Содержание дисциплин и иных форм	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11
Операционные системы									X		
Основы программирования									X		
Технические средства информатизации									X		
Бухгалтерский учет											X
Правовое обеспечение профессиональной деятельности		X								X	
Архитектура компьютерных систем	X										
Информационные технологии	X	X							X		
Учебная практика по разработке модулей программного обеспечения для компьютерных систем	X	X							X		
Предпринимательская деятельность											X
1С Программирование									X		
Инфокоммуникационные системы и сети	X										
Технология разработки и защиты баз данных									X		
Производственная практика (преддипломная)	X	X			X						
Выпускная квалификационная работа	X	X			X						

Профессиональные компетенции

Формируемые компетенции Содержание дисциплин и иных форм	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5
Прикладное программирование	X	X	X	X	X	X					
Производственная практика по разработке модулей программного обеспечения для компьютерных систем	X	X	X	X	X	X					
Системное программирование	X	X	X	X	X	X					
Учебная практика по разработке модулей программного обеспечения для компьютерных систем	X	X	X	X	X	X					
Документирование и сертификация							X				X
Инструментальные средства разработки программного обеспечения								X	X	X	
Производственная практика по осуществлению интеграции программных модулей							X	X	X	X	X
Технология разработки программного обеспечения							X	X	X	X	
Производственная практика (преддипломная)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Выпускная квалификационная работа	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Формируемые компетенции										
Содержание дисциплин и иных форм	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 11.1	ПК 11.2	ПК 11.3	ПК 11.4	ПК 11.5	ПК 11.6
Алгоритм сопровождения и обслуживания программистом программного обеспечения компьютерных систем	X	X	X							
Информационная безопасность				X						
Производственная практика по сопровождению и обслуживанию программистом программного обеспечения компьютерных систем	X	X	X	X						
1С Программирование	X	X	X							
Производственная практика по разработке, администрированию и защите баз данных					X	X	X	X	X	X
Технология разработки и защиты баз данных					X	X	X	X	X	X
Производственная практика (преддипломная)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Выпускная квалификационная работа	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

2.4. Сведения о составе педагогических работников, необходимом для реализации образовательной программы

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

Квалификация педагогических работников соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

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, 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, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Календарный учебный график (раздел оформлен отдельным приложением)

3.2. Учебный план (раздел оформлен отдельным приложением)

3.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей (раздел оформлен отдельным приложением)

3.4. Программы практик (раздел оформлен отдельным приложением)

4. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Основными воспитательными задачами Университета являются задачи удовлетворения потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, воспитания у обучающихся чувства патриотизма, любви и уважения к народу, национальным традициям и духовному наследию России, бережного отношения к репутации университета, формирования у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии, которые реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников.

Воспитательная деятельность в ПГНИУ осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую работу и систему внеучебной работы по всем направлениям и специальностям.

В вузе создана воспитательная среда, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

– Это среда, построенная на ценностях, устоях общества, нравственных ориентирах, принятых вузовским сообществом.

– Это правовая среда, где в полной мере действует основной закон нашей страны Конституция РФ, законы, регламентирующие образовательную деятельность, работу с молодежью, Устав Университета и правила внутреннего распорядка.

– Это высокоинтеллектуальная среда, содействующая приходу молодых одаренных людей в фундаментальную и прикладную науку, где сообщество той или иной научной школы – одно из важнейших средств воспитания обучающихся.

– Это среда высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия обучающихся и преподавателей, обучающихся друг с другом.

– Это среда продвинутых информационно-коммуникационных технологий.

– Это среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными.

– Это среда, ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, богатая событиями, традициями, обладающими высоким воспитательным потенциалом.

Создание социокультурной среды осуществляется с ориентацией на учет специфики образовательной программы, в рамках которой и будет реализовываться среда вуза, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

Воспитательная среда ПГНИУ способствует тому, чтобы каждый обучающийся имел возможность проявлять активность, включаться в социальную практику, в решение проблем вуза, города, страны, развивая при этом соответствующие общие и профессиональные компетенции.

Молодежная политика в университете реализуется по всем ключевым направлениям: гражданско-патриотическое воспитание; духовно-нравственное воспитание; студенческое самоуправление; профессионально-трудовое воспитание; физическое воспитание; культурно-эстетическое воспитание; научная деятельность обучающихся.

Гражданско-патриотическое воспитание реализуется в ходе выполнения проектов и программ, направленных на укрепление гражданского и патриотического сознания обучающихся, развитие студенческого самоуправления. Студенческое самоуправление в ПГНИУ реализует Совет обучающихся, который является коллегиальным органом управления, формируется по инициативе обучающихся с целью учета мнения обучающихся

по вопросам управления Университетом и при принятии локальных нормативных актов, затрагивающих права и законные интересы обучающихся, а также через профсоюзную студенческую организацию, основной функцией которой является защита социально-экономических прав обучающихся.

Профессионально-трудовое воспитание осуществляет Центр профориентации и карьеры «Alma Mater». Это структура, призванная оказывать информационно-консультационную поддержку обучающимся и выпускникам для построения успешной карьеры, профессионального роста и развития. Центр проводит индивидуальное консультирование по личностному росту, профориентации, трудоустройству, развитию профессиональной деятельности и карьеры, оказывает помощь в составлении резюме; проводит ежегодные молодежные форумы с целью продвижения в молодежной среде ценностей труда, профессионального образования, карьерного роста, решает проблемы временного и постоянного трудоустройства обучающихся и выпускников университета, осуществляет партнерское взаимодействие с предприятиями и организациями региона, страны, местными и региональными администрациями, кадровыми агентствами.

Одним из важнейших направлений деятельности кафедры физической культуры и спорта является учебно-методическая и научная работа в области физической культуры. Коллектив кафедры большое внимание уделяет внедрению в учебный процесс инновационных методов проведения теоретических и практических занятий. Деятельность спортивного клуба направлена на формирование среди студентов ценностей здорового образа жизни, стимулирование создания и реализации в Университете инновационных программ и проектов, направленных на пропаганду здорового образа жизни, развитие физкультурно-оздоровительной и спортивной работы.

Культурно-эстетическое воспитание в ПГНИУ реализуют Студенческий дворец культуры и отдел внеучебной и социальной работы в составе управления внеучебной и социальной работы ПГНИУ. Основная цель Студенческого дворца культуры – формирование воспитательной среды, способствующей творческому росту личности обучающегося для успешной его реализации в социально-культурном пространстве после окончания Университета. Ежегодно во дворце проходит более 200 мероприятий, которые посещает около 60 тысяч человек. Работа дворца строится на основе творческой инициативы обучающихся, преподавателей и сотрудников университета. Деятельность отдела внеучебной и социальной работы направлена на создание оптимальных условий для раскрытия творческих способностей, всестороннего и гармоничного развития личности обучающихся, сохранение и возрождение традиций Университета, разработку

новых форм и приемов внеучебной воспитательной работы, методическое и практическое обеспечение работы по организации досуга и быта обучающихся.

Научную деятельность обучающихся Университета координирует Совет по вопросам научной деятельности студентов, аспирантов и молодых ученых ПГНИУ. Совет выполняет экспертно-консультативные функции по вопросам молодежной политики в научной сфере, осуществляет пропаганду научно-технического творчества молодежи. Наиболее амбициозные обучающиеся могут проявить себя, участвуя в проектах инкубатора креативного бизнеса МОЗГОВАЯ, миссия которого заключается в том, чтобы обеспечить наиболее прямой путь знаниям в креативный бизнес, открывающий новое, как в естественнонаучной, так и в гуманитарной областях. Участники бизнес-инкубатора стремятся внедрить творческое мышление и создать все условия для эффективной коммерциализации знания.

С целью более глубокого овладения общими и профессиональными компетенциями в колледже для всех желающих организована работа кружков и внеаудиторных мероприятий.

В инфраструктуре Университета в настоящее время созданы условия для получения молодым человеком информационной, консультационной, ресурсной, практической профессиональной поддержки социально значимой деятельности в тех областях, которые способствуют его становлению как конкурентоспособного специалиста в условиях инновационного развития страны. Научная библиотека Университета насчитывает 1,5 млн. единиц хранения и активно использует современные информационные технологии. В Университете имеется возможность удаленного доступа к базе данных электронных библиотечных систем, которые содержат десятки тысяч учебных, учебно-методических, научных и периодических изданий.

В ПГНИУ создана уникальная материально-техническая база: более 250 аудиторий оснащены системами аудиовизуального обучения, на всей территории Университета, включая все корпуса и общежития, действует проводная сеть, территория кампуса полностью покрыта единой беспроводной компьютерной сетью. В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение и (или) программное обеспечение, находящееся в открытом доступе.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к Единой телеинформационной системе ПГНИУ (ЕТИС), представляющей собой основной элемент электронной информационно-образовательной среды ПГНИУ. Через личные кабинеты обучающиеся и преподаватели получают

возможность просматривать учебные планы, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, издания электронно-библиотечных систем и электронные образовательные ресурсы ПГНИУ, поучают информацию о расписании учебных занятий. ЕТИС обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы, в том числе сохранение выпускных квалификационных работ обучающихся, отзывов, и оценок на эти работы. С помощью ЕТИС обеспечивается взаимодействие между участниками образовательного процесса. Функционирование ЕТИС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Университет обладает развитой социальной инфраструктурой, в нем созданы условия для проживания, питания, занятий спортом, отдыха и оздоровления обучающихся и сотрудников. Отлажена система контроля за распределением фонда материальной помощи обучающимся, проводится системная работа со студентами-сиротами и студентами, оставшимися без попечения родителей, выполняется программа по оздоровлению и курортно-санаторному лечению студентов.

В ПГНИУ ведется работа по созданию безбарьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. На территории ПГНИУ созданы условия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения таких обучающихся. Для передвижения маломобильных обучающихся предусмотрены свободный въезд на территорию ПГНИУ, специальные парковочные места для автотранспорта, подъездные пандусы, поручни, кнопки вызова персонала, специально оборудованные туалеты. Входы в учебные корпуса оборудованы тактильными указателями и табличками с названием корпуса и режимом работы, имеются мнемосхемы планов 1 этажей зданий, внутренние лестницы оборудованы напольными тактильными и цветовыми указателями, стеклянные двери и перегородки маркированы кругами желтого цвета, нумерация этажей нанесена контрастным цветом.

В Университете имеются специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся и восприятия ими информации по различным нозологиям, оборудованы рабочие места для самостоятельных занятий студентов с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата.

В Университете издаются газеты и журналы, в которых находят отражение практически все стороны жизни Университета: учёба, наука, спорт,

художественная самодеятельность, самоуправление. Наиболее популярным изданием является газета «Пермский университет», которая является связующим звеном между факультетами, преподавателями и студентами. Ее главная задача – в аккумуляции особого «университетского духа», в возможности объединить общими интересами представителей разных поколений факультетов. «Рупором студенчества» в Университете является газета профсоюзной организации студентов «Prof.com». Основная задача издания – освещение деятельности профсоюзной организации. Публикуемые в газете материалы посвящены учебной, творческой и культурно-массовой составляющей жизни обучающихся, а также реальным проблемам, которые в полном объеме находят огласку на страницах «Prof.com». При поддержке профсоюзной организации студентов ПГНИУ, Студенческого медиацентра Пермского университета, общеуниверситетской студенческой газеты «Prof.com» один раз в года выходит журнал «CAMPUS». Издание призвано показывать произошедшие события с позиции студенчества, поднимать актуальные проблемы, а также не забывать подчеркивать уникальность Пермского университета и его героев. Кроме общеуниверситетских изданий широкой популярностью пользуется газета «Мой колледж», издаваемая в колледже профессионального образования.

Пермский государственный национальный исследовательский университет успешно интегрируется в мировое образовательное пространство, участвует в международных образовательных и научных программах в кооперации с ведущими университетами США, Великобритании, стран СНГ, БРИКС, Западной и Восточной Европы, других стран. Интеграционная деятельность основана на проведении совместных научно-образовательных сессий и летних школ для молодых ученых, аспирантов и студентов стран-партнеров, организации конференций, семинаров и выставок.

5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Перечень компетенций, проверяемых на государственной итоговой аттестации

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

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

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

5.2. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы

Раздел оформлен отдельным приложением.

5.3. Особенности государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Государственная итоговая аттестация выпускников с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится в соответствии с Положением о порядке проведения ГИА в ПГНИУ. Процедура государственной итоговой аттестации выпускников с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривает предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказания технической помощи.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При организации образовательного процесса для обучающихся с нарушениями рекомендуется основываться на следующих педагогических принципах:

- наглядность;
- использование учебных материалов, адаптированных для восприятия студентами с нарушением слуха, зрения;
- коммуникативность;
- дозирование учебных нагрузок;
- разъяснение, повторение и последовательное выполнение учебных заданий;
- использование альтернативных вариантов учебных заданий (при необходимости);
- увеличение времени в пределах 1 академического часа на подготовку и выполнение учебных заданий (при необходимости).

При организации образовательного процесса со слабослышащей аудиторией необходима особая фиксация на артикуляции преподавателя – следует говорить громче и четче, подбирая подходящий уровень. Можно применять жесты. Начинать разговор необходимо с привлечения внимания обучающегося. Если его слух позволяет, назовите его по имени, если нет – допустимо положить ему руку на плечо. При общении со слабослышащим студентом важно установить визуальный контакт. Преподавателю не рекомендуется загоразивать свое лицо: студент должен иметь возможность следить за его выражением. В разговоре необходимо использовать простые короткие предложения и избегать употребления незнакомых для обучающихся оборотов и выражений. Если студент с нарушением слуха затрудняется в понимании сообщения, необходимо его перефразировать, использовать более простые синонимы. Некоторые основные понятия изучаемого материала важно объяснять обучающимся дополнительно. Для лучшего усвоения специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение. В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством наглядного материала. По возможности, предъявляемая видеoinформация должна сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом. Презентации по дисциплине являются одной из организационных форм, которые можно использовать в процессе обучения студентов с нарушением слуха. С целью сокращения объема записей целесообразно использовать опорные конспекты, различные схемы, придающие упрощенный схематический вид изучаемым понятиям.

При организации образовательного процесса по дисциплине для обучающихся с нарушением зрения рекомендуется обеспечить посадку студента у окна при проведении учебных занятий по дисциплине, при этом учесть, что

свет должен падать с левой стороны или прямо. Во время проведения занятий следует чаще переключать обучающихся с одного вида деятельности на другой. Во время проведения занятия преподавателю важно учитывать допустимую продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих студентов. При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий. Все записанное на доске должно быть озвучено. В построении предложений не нужно использовать расплывчатых определений и описаний, которые обычно сопровождаются жестами, выражений вроде: «предмет находится где-то там, на столе, это поблизости от вас...». Важно быть точным: «Предмет справа от вас». При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности; использование специальных программных средств для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации; принцип работы с помощью клавиатуры, а не с помощью мыши, в том числе с использованием «горячих» клавиш. При зрительной работе у слабовидящих обучающихся быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность. Поэтому необходимо проводить небольшие перерывы.

При организации образовательного процесса по дисциплине для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (далее – ОДА) необходимо определить учебное место в аудитории, следует разрешить студенту самому подбирать комфортную позу для выполнения письменных и устных работ (сидя, стоя, облокотившись и т.д.). При проведении занятий следует учитывать объем и формы выполнения устных и письменных работ, темп работы аудитории и по возможности менять формы проведения занятий. Всегда необходимо лично убеждаться в доступности мест, где запланированы занятия. При общении с обучающимися в инвалидной коляске, важно, чтобы визуальный контакт преподавателя и студента был установлен на одном зрительном уровне. В общении со студентом важно спросить, необходима ли ему помощь, прежде чем оказать ее. Необходимо предложить помощь при открытии дверей или наличии в помещениях высоких порогов. Передвигать коляску (только с разрешения обучающегося!) нужно медленно, поскольку она быстро набирает скорость, и неожиданный толчок может привести к потере равновесия. Если обучающийся с нарушениями ОДА испытывает затруднения в речи важно внимательно и терпеливо выслушивать его вопросы и просьбы. Необходимо начинать говорить только тогда, когда студент закончил формулировать свою мысль. Не следует пытаться ускорять разговор. При возникновении трудностей в устном общении студенту необходимо предложить использовать письменную форму речи.

Независимо от нозологии нарушений преподавателю рекомендуется проявлять педагогический такт, создавать ситуацию успеха, своевременно оказывать помощь, каждому студенту, развивать веру в собственные силы и возможности.

№ п/п	Раздел образовательной программы		
Дисциплины (модули)			
Базовая часть			
	Рабочие программы дисциплин	Содержание изменений	Реквизиты утверждающего документа
1	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Актуализированы: литература, методические рекомендации, контрольные точки, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Общеобразовательных и гуманитарных дисциплин № 9 от 08.04.2020
2	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Актуализированы: литература, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Общеобразовательных и гуманитарных дисциплин № 9 от 08.04.2020
3	Иностранный язык в профессиональной деятельности (французский)	Актуализированы: литература, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Общеобразовательных и гуманитарных дисциплин № 9 от 08.04.2020
4	История	Актуализированы: литература, методические рекомендации, контрольные точки, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Общеобразовательных и гуманитарных дисциплин № 9 от 08.04.2020
5	Основы философии	Актуализированы: литература, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Общеобразовательных и гуманитарных дисциплин № 9 от 08.04.2020
6	Психология общения	Актуализированы: литература, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Права № 7 от 09.04.2020
7	Физическая культура	Актуализированы: литература, методические рекомендации,	Протокол заседания ПЦК Общеобразовательных и гуманитарных дисциплин № 9 от

		оценочные средства	08.04.2020
8	Элементы высшей математики	Актуализированы: литература, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
9	Безопасность жизнедеятельности	Актуализированы: литература, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Общеобразовательных и гуманитарных дисциплин № 9 от 08.04.2020
10	Корпоративные ERP системы	Актуализированы: литература, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
11	Операционные системы	Актуализированы: литература, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
12	Основы программирования	Актуализированы: литература, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
13	Технические средства информатизации	Актуализированы: литература, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
	Рабочие программы практик	Содержание изменений	Реквизиты утверждающего документа
1	Учебная практика по ПМ «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»	Актуализированы: литература	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
2	Производственная практика по разработке модулей программного обеспечения для	Актуализированы: литература, методические рекомендации	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020

	компьютерных систем		
3	Производственная практика по осуществлению интеграции программных модулей	Актуализированы: литература, методические рекомендации	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
4	Производственная практика (преддипломная)	Актуализированы: литература, содержание, методические рекомендации	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
	Рабочие программы профессиональных модулей	Содержание изменений	Реквизиты утверждающего документа
1	Профессиональный модуль Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Актуализированы: содержание, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
2	Архитектура компьютерных систем	Актуализированы: литература, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
3	Информационные технологии	Актуализированы: литература, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
4	Прикладное программирование	Актуализированы: литература, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
5	Системное программирование	Актуализированы: литература, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
6	Профессиональный модуль Осуществление интеграции программных модулей	Актуализированы: содержание, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
7	Документирование и сертификация	Актуализированы: литература,	Протокол заседания ПЦК Информационных

		оценочные средства	технологий № 8 от 09.04.2020
8	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Актуализированы: литература, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
9	Технология разработки программного обеспечения	Актуализированы: литература, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий 8 от 09.04.2020
	Программы ГИА	Содержание изменений	Реквизиты утверждающего документа
1	Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование	Актуализированы: литература, содержание, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
Вариативная часть			
	Рабочие программы дисциплин	Содержание изменений	Реквизиты утверждающего документа
1	Русский язык и риторика	Актуализированы: литература, методические рекомендации, контрольные точки, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Общеобразовательных и гуманитарных дисциплин № 9 от 08.04.2020
2	Элементы математической логики	Актуализированы: литература, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
3	Бухгалтерский учет	Актуализированы: литература, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Экономики № 8 от 09.04.2020
4	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Актуализированы: литература, методические рекомендации,	Протокол заседания ПЦК Права № 7 от 09.04.2020

		оценочные средства	
	Рабочие программы практик	Содержание изменений	Реквизиты утверждающего документа
1	Производственная практика по сопровождению и обслуживанию программного обеспечения компьютерных систем	Актуализированы: литература, методические рекомендации	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
2	Производственная практика по разработке, администрированию и защите баз данных	Актуализированы: литература, методические рекомендации	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
	Рабочие программы профессиональных модулей	Содержание изменений	Реквизиты утверждающего документа
1	Профессиональный модуль Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Актуализированы: содержание, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
2	Информационная безопасность	Актуализированы: литература, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
3	Предпринимательская деятельность	Актуализированы: литература, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Экономики № 8 от 09.04.2020
4	1С Программирование	Актуализированы: литература, методические рекомендации	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
5	Профессиональный модуль Администрирование и защита баз данных	Актуализированы: методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
6	Инфокоммуникационн	Актуализированы:	Протокол заседания ПЦК

	ые системы и сети	методические рекомендации, оценочные средства	Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
7	Технология разработки и защиты баз данных	Актуализированы: литература, методические рекомендации, оценочные средства	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020
8	Технология разработки и защиты баз данных (курсовая работа)	Актуализированы: литература, методические рекомендации	Протокол заседания ПЦК Информационных технологий № 8 от 09.04.2020