

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю:

Проректор по учебной работе

 В.Б. Механов

19 октября 2023

Номер внутривузовской регистрации





**АДАптированная образовательная программа
высшего образования
для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата**

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль подготовки)

Системы автоматизированного проектирования

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Пенза, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
 - 1.1. Адаптированная образовательная программа высшего образования (АОПВО), реализуемая вузом по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
 - 1.2. Нормативные документы для разработки АОПВО по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника
 - 1.3. Общая характеристика вузовской АОПВО бакалавриата
 - 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения АОПВО

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
 - 2.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускника
 - 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника
 - 2.3. Общее описание профессиональной деятельности выпускника
 - 2.4. Перечень профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников
 - 2.5. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ АОПВО
 - 3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения
 - 3.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения
 - 3.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ АОПВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
 - 4.1. Календарный учебный график
 - 4.2. Учебный план подготовки бакалавра
 - 4.3. Рабочие программы учебных дисциплин
 - 4.4. Рабочие программы учебной и производственной практик и оценочные средства
 - 4.5. Программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства для ГИА
 - 4.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АОПВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
 - 5.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата
 - 5.2. Кадровое обеспечение реализации программы бакалавриата
 - 5.3. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДАННОЙ АОПВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

6.1. Механизм объективной внутренней и внешней независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся и нормативное обеспечение системы гарантии качества

6.2. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся

7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

8. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ АОПВО

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1. Календарный учебный график

Приложение 2. Учебный план подготовки бакалавра

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 4. Рабочие программы учебной практики и оценочные средства

Приложение 5. Рабочие программы производственной практики и оценочные средства

Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства ГИА

Приложение 7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Адаптированная образовательная программа высшего образования (АОПВО), реализуемая вузом по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

АОПВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленности (профилю подготовки) Системы автоматизированного проектирования представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки и профессиональных стандартов 06.001 «Программист», 06.004 «Специалист по тестированию в области информационных технологий», 06.011 «Администратор баз данных», 06.015 «Специалист по информационным системам», 06.019 «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)», 06.022 «Системный аналитик», 06.025 «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», 06.027 «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем», 06.028 «Системный программист», 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений», соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

АОПВО – образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц, разработанная на основе основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) Университета.

АОПВО, как и ОПОП, регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологий реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки (специальности) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практики и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

Используемые термины:

инклюзивное образование – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей;

инвалид – лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты;

обучающийся с ограниченными возможностями здоровья – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий;

адаптированная образовательная программа высшего образования – образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц;

адаптационный модуль (дисциплина) – это элемент адаптированной образовательной программы высшего образования, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

индивидуальная программа реабилитации или абилитации (ИПРА) инвалида – это разработанный на основе нормативно-правовых актов медико-социальной экспертизы документ, включающий в себя комплекс оптимальных для человека с инвалидностью реабилитационных мероприятий;

индивидуальный учебный план – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося;

специальные условия для получения образования – условия обучения, воспитания и развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

1.2. Нормативные документы для разработки АОПВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Нормативно-правовую базу разработки АОПВО бакалавриата составляют:

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

1.2.2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 929 (с изменениями).

1.2.3. Приказов Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «19» июля 2022 г. №662 и «27» февраля 2023 г. №208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»

1.2.4. Профессиональный стандарт 06.001 «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» июля 2022 г. № 424н;

1.2.5. Профессиональный стандарт 06.004 «Специалист по тестированию в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «02» августа 2021 г. № 531н;

1.2.6. Профессиональный стандарт 06.011 «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «27» апреля 2023 г. № 408н;

1.2.7. Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. № 896н;

1.2.8. Профессиональный стандарт 06.019 «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)», утвержденный

- приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «03» октября 2022 г. № 609н;
- 1.2.9. Профессиональный стандарт 06.022 «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «28» октября 2014 г. № 809н;
- 1.2.10. Профессиональный стандарт 06.025 «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» сентября 2020 г. № 671н;
- 1.2.11. Профессиональный стандарт 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» сентября 2020 г. № 680н;
- 1.2.12. Профессиональный стандарт 06.027 «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «05» октября 2015 г. № 686н;
- 1.2.13. Профессиональный стандарт 06.028 «Системный программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» сентября 2020 г. № 678н;
- 1.2.14. Профессиональный стандарт 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» января 2017 г. № 44н.
- 1.2.15. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изменениями).
- 1.2.16. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
- 1.2.17. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».
- 1.2.1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи».
- 1.2.18. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования».
- 1.2.19. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования».
- 1.2.20. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.04.2014 г. №АК-44/05вн «Методические рекомендации к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса».
- 1.2.21. Другие нормативно-методические документы Минобрнауки России.
- 1.2.22. Локальные нормативные акты университета, регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата.

1.3. Общая характеристика АОПВО бакалавриата

1.3.1. Цель (миссия) АОПВО бакалавриата по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника

Цель (миссия) АОПВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника - формирование у студентов в соответствии с требованиями ФГОС ВО и профессиональных стандартов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для решения инженерных задач в области информационных технологий, интеграции знаний применительно к своей области деятельности, самообучения и постоянного профессионального самосовершенствования навыков работы с системами автоматизации инженерной деятельности.

Основными планируемыми результатами является прикладное применение освоенных компетенций: знаний моделей и алгоритмов, используемых в автоматизированном проектировании; инфокоммуникационной инфраструктуры, сетевых компонент информационных систем; методов геометрического моделирования объектов проектирования; проектирования, разработки и продвижения сайтов; навыков создания и сопровождения информационных систем; проектирования автоматизированных систем, баз данных, пользовательских интерфейсов приложений; разработки системных программных продуктов, работающих в режиме реального времени, управления процессом тестирования; а также опыта применения систем моделирования, настройки сетевых элементов, администрирования инфокоммуникационных систем.

1.3.2. Срок получения образования по программе бакалавриата:

В очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, срок получения образования по программе бакалавриата составляет 4 года.

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

1.3.3. Объем программы бакалавриата

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 зачетных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения) а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения АОПВО

К освоению программы бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование, подтвержденное аттестатом о среднем общем образовании или дипломом о среднем профессиональном образовании, представившие сертификаты сдачи ЕГЭ (выдержавшие необходимые вступительные испытания) и прошедшие конкурсный отбор в соответствии с Правилами приема, ежегодно утверждаемыми Ученым советом университета.

Инвалид при поступлении на АОПВО может предъявить индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида с рекомендацией об обучении по данной

направлению подготовки, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Лица с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на адаптированную образовательную программу высшего образования могут предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данному направлению (специальности), содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА АОПВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

2.1. Область и сфера профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере: проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

- Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети);

- Автоматизированные системы обработки информации и управления;

- Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;

- Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем.

2.3. Общее описание профессиональной деятельности выпускника

Выпускники, освоившие программу, могут работать программистами; специалистами по информационным системам, тестированию, дизайну графических и пользовательских интерфейсов, администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем и созданию технической документации в области информационных технологий; системным аналитиком, системным администратором информационно-коммуникационных систем и администратором баз данных, разработчиком Web и мультимедийных приложений, осуществляя при этом следующую профессиональную деятельность в ИТ-компаниях, в научно-исследовательских учреждениях, связанных с развитием и применением информационных технологий, в ИТ-подразделениях других учреждений и организаций:

создавать информационные системы и разрабатывать компоненты системных программных продуктов;

осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем;

проектировать пользовательские интерфейсы;

разрабатывать приложения виртуальной и дополненной реальности;

определять требования к программному обеспечению;

- разрабатывать документы для тестирования и анализа качества программного обеспечения;
- разрабатывать стратегии тестирования и управление процессом тестирования;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне баз данных;
- разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям;
- осуществлять администрирование сетевых устройств и программного обеспечения инфокоммуникационной системы, включая администрирование безопасности;
- проводить регламентные работы на сетевых устройствах.

2.4. Перечень профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
06.001 «Программист»	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению	D/01.6	6
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
				Проектирование компьютерного программного обеспечения	D/03.6	6
06.004 «Специалист по тестированию в области информационных технологий»	C	Разработка документов для тестирования ПО и анализ качества тестового покрытия	6	Верификация требований исходной документации на ПО	C/01.6	6
				Определение требований к тестам	C/02.6	6
				Разработка организационных документов для проведения тестирования проекта, включая план тестирования ПО	C/03.6	6
				Оценка тестов	C/04.6	6
06.011 «Администратор баз данных»	C	Предотвращение потерь и повреждений данных при сбоях технического характера	6	Разработка стратегий, регламентов и процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характера	C/01.6	6

				Администрирование встроенных подсистем и средств защиты информации в БД	C/07.6	6
06.015 «Специалист по информационным системам»	С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Выявление требований к ИС	C/11.6	6
				Анализ требований	C/12.6	6
				Согласование и утверждение требований к ИС	C/13.6	6
				Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
				Разработка прототипов ИС	C/15.6	6
				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
				Разработка баз данных ИС	C/17.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6
				Оптимизация работы ИС	C/26.6	6
				Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС	C/41.6	6
06.019 «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)»	D	Описание продуктов с точки зрения инженера или разработчика	6	Описание в технической документации архитектур компьютерных систем и программных комплексов	D/02.6	6
				Руководство разработкой технической документации продукта	E	E/01.6
06.022 «Системный анализ»	С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование»-	6	Постановка целей создания системы	C/04.6	6
				Разработка концепции системы	C/05.6	6
				Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	C/07.6	6
				Представление концепции, технического задания на систему и изменений в них	C/08.6	6

				заинтересованным лицам		
06.025 «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов»	B	Проектирование и дизайн интерфейса по готовому образцу или концепции интерфейса	5	Создание визуального стиля графического пользовательского интерфейса	B/01.5	5
				Визуализация данных графических пользовательских интерфейсов	B/03.5	5
	C	Проектирование взаимодействия пользователя с системой	5	Выявление потребностей пользователя при эксплуатации программных средств в части графических пользовательских интерфейсов	C/01.5	5
	D	Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса	6	Формальная оценка графического пользовательского интерфейса	D/01.6	6
06.026 «Системный администратор информационно- коммуникационны х систем»	C	Обслуживание сетевых устройств информационно- коммуникационной системы	6	Прогнозирование влияния внешних и внутренних воздействий на поведение сетевых устройств информационно- коммуникационной системы	C/06.6	6
	D	Обслуживание серверных операционных систем информационно- коммуникационной системы	6	Выполнение работ по выявлению и устранению нетипичных инцидентов, возникающих в серверных операционных системах информационно- коммуникационной системы	D/01.6	6
				Проведение анализа и определение основных причин сложных проблем, возникающих на серверах и в серверных операционных системах	D/02.6	6
				Планирование измерений параметров работы серверов и серверных операционных систем	D/04.6	6

				Выполнение обновления программного серверных операционных систем	D/05.6	6
06.027 «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем»	С	Администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения	6	Оценка производительности сетевых устройств и программного обеспечения	C/01.6	6
			6	Контроль использования сетевых устройств и программного обеспечения	C/02.6	6
			6	Коррекция производительности сетевой инфокоммуникационной системы	C/04.6	6
	D	Администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	6	Определение параметров безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств	D/01.6	6
			6	Установка специальных средств управления безопасностью администрируемой сети	D/02.6	6
			6	Администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)	D/03.6	6
	E	Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	6	Выполнение регламентных работ по поддержке операционных систем сетевых устройств инфокоммуникационной системы	E/01.6	6
			6	Планирование модернизации сетевых устройств	E/04.6	6
	06.028 «Системный программист»	А	Разработка компонентов системных	6	Разработка драйверов устройств	A/01.6
6				Разработка компиляторов,	A/02.6	6

		программных продуктов		загрузчиков, сборщиков		
			6	Разработка системных утилит	A/03.6	6
			6	Создание инструментальных средств программирования	A/04.6	6
06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений»	C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	6	Проектирование ИР	C/03.6	6
				Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей	C/04.6	6

2.5. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения данной программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный;
- производственно-технологический.

Перечень задач профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектный	Создание (модификация) информационных систем. Концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем. Проектирование пользовательских интерфейсов. Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности. Разработка компонентов системных программных продуктов. Разработка требований и проектирование программного обеспечения.	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы обработки информации и управления; Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем
	производственно - технологический	Разработка документов для тестирования и анализа качества ПО; разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования. Обеспечение информационной безопасности на уровне баз	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы обработки

	данных. Разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям. Администрирование сетевых устройств и программного обеспечения инфокоммуникационной системы, включая администрирование безопасности; проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении.	информации и управления; Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем
--	---	--

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА АОПВО БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ АОПВО

В результате освоения АОПВО бакалавриата по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль Системы автоматизированного проектирования выпускник должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

3.1. Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) УК	Код, наименование универсальной компетенции	Код, наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
		УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
		УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
		УК-1.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
		УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
		УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта
		УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм

	имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p> <p>УК-2.5 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников;</p> <p>УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого;</p> <p>УК- 3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия;</p> <p>УК-4.2 Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем;</p> <p>УК-4.3 Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий</p> <p>УК-4.4 Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный;</p> <p>УК-4.5. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения</p> <p>УК-4.6 Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать меж-культурное разнообразие общества	УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям.

	<p>в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p> <p>УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого общественного и личностного характера</p> <p>УК-5.5 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-6.1 использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;</p> <p>УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</p> <p>УК-6.3 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p>УК-6.4 Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития</p> <p>УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для</p>	<p>УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</p> <p>УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем</p>

	сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> <p>УК-8.5 Выявляет негативные факторы, способные причинить вред природной среде, устойчивому развитию общества, в том числе ведущие к возникновению чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике</p> <p>УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>УК-10.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией, а также способы их профилактики и формирования нетерпимого к ним отношения.</p> <p>УК-10.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции, предотвращение коррупции, противодействие экстремизму и терроризму.</p> <p>УК-10.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия, способствующие эффективной реализации мероприятий по противодействию экстремизму, терроризму, по нетерпимому отношению к коррупции.</p>

3.2. **Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:**

Наименование категории (группы) ОПК	Код, наименование общепрофессиональной компетенции	Код, наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального	<p>ОПК-1.1. Понимает основы математики, физики и информатики</p> <p>ОПК-1.2. Формулирует решение стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний</p> <p>ОПК-1.3. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов в профессиональной деятельности.</p>

	исследования в профессиональной деятельности	
	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1. Рассматривает современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Анализирует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Использует необходимые информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>ОПК-3.1. Понимает принципы информационной и библиографической культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3. Использует методы поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.</p>
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	<p>ОПК-4.1. Анализирует основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-4.2. Применяет стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.3. Участвует в составлении, компоновке, оформлении нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам</p>
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<p>ОПК-5.1. Рассматривает способы подключения, установки и проверки аппаратных, программно-аппаратных и программных средств для информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.2. Применяет методы установки системного и прикладного программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем</p>

		ОПК-5.3. Выполняет подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств
	ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ОПК-6.1. Рассматривает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. Рассматривает виды и состав компьютерного и сетевого оборудования для оснащения отделов, лабораторий, офисов ОПК-6.2. Участвует в разработке бизнес-планов и составлении технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ОПК-6.3. Участвует в разработке технических заданий
	ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.1. Понимает методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов ОПК-7.2. Участвует в настройке, наладке и тестировании программно-аппаратных комплексов
	ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1. Рассматривает основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения ОПК-8.2. Составляет алгоритмы, пишет программы, пригодные для практического применения ОПК-8.3. Применяет методы отладки и тестирования работоспособности программы
	ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.1. Сравнивает методики использования программных средств для решения практических задач ОПК-9.2. Анализирует техническую документацию по использованию программного средства, выбирает необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи, готовит исходные данные, тестирует программное средство ОПК-9.3. Использует программные средства для решения конкретной практической задачи

3.3. Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности или область знания	Код, наименование профессиональной компетенции	Код, наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание для включения ПК в образовательную программу
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Разработка требований и проектирование программного обеспечения Создание (модификация) информационных систем.	Автоматизированные системы обработки информации и управления Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла	ПК-1. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию, модификации и сопровождению информационных систем и систем	ПК-1.1. Планирует и выполняет работы по созданию (модификации) и сопровождению инфокоммуникационной инфраструктуры информационных систем ПК-1.2. Анализирует и	ПС 06.015 Трудовые функции: С/11.6; С/12.6; С/13.6; С/14.6; С/15.6; С/16.6;

	промышленных изделий	автоматизированного проектирования	<p>диагностирует работу сетевых компонент информационных систем, контролирует использование и производительность сетевой инфраструктуры информационных систем</p> <p>ПК-1.3. Применяет модели, методы и алгоритмы, используемые в автоматизированном проектировании ПК-1.4. Применяет численные методы и алгоритмы для решения прикладных задач, используемых в автоматизированных системах ПК-1.5</p> <p>Участвует в проектировании автоматизированных систем, подсистем и компонентов с использованием объектно-ориентированной методологии и шаблонов проектирования</p>	<p>С/26.6; С/41.6; ПС 06.022</p> <p>Трудовые функции: С/05.6; С/07.6; ПС 06.026</p> <p>Трудовые функции: D/01.6; D/02.6; D/04.6; D/05.6; ПС 06.035</p> <p>Трудовая функция: С/ 03.6; ПС 06.001</p> <p>Трудовая функция: D/03.6</p>
			ПК-1.6 Участвует в разработке баз данных, в том числе проектирует структуру базы данных с использованием CASE-средств и создает запросы к базе данных для обработки информации	
			ПК-1.7 Участвует в процессах создания и сопровождения информационных систем, в том числе с пространственной привязкой	
			ПК-1.8 Применяет типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблонов, классы объектов при проектировании, реализации и тестировании информационных систем	
			ПК-1.9. Использует методы проектирования, разработки и продвижения сайтов; технологии и языки веб-	

			программирования при создании ИС.	
			ПК-1.10. Применяет методы геометрического моделирования объектов проектирования различной сложности и участвует в создании геометрические моделей объектов проектирования	
Концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем.	Автоматизированные системы обработки информации и управления Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий	ПК-2. Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.	ПК-2.1 Участвует в разработке концепции системы с использованием объектно-ориентированного анализа и проектирования	ПС 06.022 Трудовые функции: С/04.6; С/05.6; С/08.6 ПС 06.015 Трудовые функции: С/11.6; С/12.6; С/17.6
			ПК-2.2 Участвует в выполнении работ концептуального и логического проектирования баз данных автоматизированных систем	
Проектирование Пользовательских интерфейсов.	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети)	ПК-3. Способен проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса	ПК-3.1. Проектирует пользовательские интерфейсы приложений с использованием принципов объектно-ориентированного подхода	ПС 06.025 Трудовые функции: В/01.5; В/03.5; С/01.5 ПС 06.001 Трудовые функции: D/01.6; D/02.6; ПС 06.035 Трудовые функции: С/03.6; С/04.6;
			ПК-3.2. Использует системы трехмерного моделирования и графического дизайна для создания визуального стиля, визуализации, тестирования и интеграции мультимедийных и Web ресурсов, графических и пользовательских интерфейсов	
			ПК-3.3. Участвует в разработке, проектировании и тестировании дизайна мультимедийных и Web ресурсов, графических и пользовательских интерфейсов с помощью систем трехмерного моделирования и графического дизайна	

Разработка компонентов системных программных продуктов.	Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем	ПК-4. Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов	ПК-4.1. Использует методы моделирования и анализа систем для проектирования компонентов системных программных продуктов	ПС 06.028 Трудовые функции: А/01.6; А/02.6; А/03.6; А/04.6 ПС 06.001 Трудовая функция: D/03.6
			ПК-4.2. Участвует в разработке компонентов системных программных продуктов	
			ПК-4.3. Участвует в разработке компонентов системных программных продуктов различного назначения, работающих в режиме реального времени	
Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем	ПК-5. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем.	ПК-5.1. Использует инструментальные средства, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов	ПС 06.001 Трудовые функции: D/01.6; D/03.6; ПС 06.015 Трудовые функции: C/16.6; C/18.6; ПС 06.035 Трудовые функции: C/ 03.6
			ПК 5.2. Формулирует функциональные требования, требования к надежности согласно различным стандартам ГОСТ/ISO	
			ПК 5.3. Применяет различные языки программирования и проектирования для разработки программного обеспечения автоматизированных систем	
Создание (модификация) информационных систем. Концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем. Проектирование пользовательских интерфейсов. Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности. Разработка компонентов системных программных продуктов.	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы обработки информации и управления; Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем	ПК-10. Разработка виртуальной и дополненной реальности	ПК -10.1. Анализирует информационные технологии и инструментарии, необходимые и достаточные для проектирования и разработки систем виртуальной и дополненной реальности	ПС 06.001 Трудовые функции: D/01.6 ПС 06.025 Трудовые функции: D/01.6 ПС 06.035 Трудовые функции: C/03.6
			ПК-10.2. Проектирует приложения виртуальной и дополненной реальности с использованием типовых решений	
			ПК -10.3. Разрабатывает приложения виртуальной и дополненной реальности на базе языков программирования,	

Разработка требований и проектирование программного обеспечения.			пакетов прикладных программ и специального оборудования	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Разработка документов для тестирования и анализа качества покрытия; разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования. Разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям.	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети) Автоматизированные системы обработки информации и управления Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий	ПК-6. Способен выполнять разработку технических документов, адресованных специалисту по информации технологиям.	ПК-6.1. Формулирует проблему в терминах предметной области на различных уровнях проектирования.	ПС 06.019 Трудовые функции: D/02.6; E/01.6;
			ПК-6.2. Участвует в проектировании комплекта технической документации с использованием стандартов	ПС 06.004 Трудовые функции: C/01.6; C/02.6; C/03.6; C/04.6
		ПК-7. Способен разрабатывать документы для тестирования и анализа качества покрытия. Способен разрабатывать стратегии тестирования и управления процессом тестирования.	ПК-7.1. Организует процесс тестирования собственного кода (тестирование белого ящика, структурное тестирование)	ПС 06.019 Трудовые функции: D/02.6 E/01.6 ПС 06.004
ПК-7.2. Анализирует результаты тестирования кода с помощью инструментов анализа покрытия кода и мутационных тестов.	Трудовые функции: C/01.6 C/02.6 C/03.6 C/04.6			
Обеспечение информационной безопасности на уровне баз данных.	Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем	ПК-8. Способен обеспечивать информационную безопасность уровня баз данных	ПК-8.1. Организует процесс мониторинга безопасности систем автоматизированного проектирования.	ПС 06.011 Трудовые функции: C/01.6; C/07.6;
			ПК-8.2. Использует различные алгоритмы шифрования и авторизованного доступа к информации	ПС 06.027 Трудовые функции: D/01.6; D/02.6
			ПК-8.3. Составляет модель угроз, планирует и настраивает защиту для информационных систем.	
Администрирование сетевых устройств и программного обеспечения инфокоммуникационной системы, включая администрирование безопасности; проведение регламентных работ на сетевых устройствах и	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети) Автоматизированные системы обработки информации и управления Системы автоматизированного проектирования и	ПК-9. Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения и проводить регламентные работы на сетевых устройствах и	ПК-9.1. Планирует ввод в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры, модернизацию сетевых устройств	ПС 06.026 Трудовые функции: C/06.6; D/01.6; D/04.6; D/05.6; ПС 06.027 Трудовые функции: C/01.6; C/02.6;
			ПК-9.2. Применяет системы моделирования инфо-	

программном обеспечении	информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем	программном обеспечении инфо-коммуникационной системы.	коммуникационных систем и сетей для контроля использования и оценки производительности сетевых устройств и программного обеспечения, диагностики их отказов и ошибок	C/04.6; D/01.6; D/02.6; D/03.6; E/01.6; E/04.6; ПС 06.011 Трудовые функции: C/01.6; C/07.6;
			ПК- 9.3. Участвует в настройке сетевых элементов инфо-коммуникационной системы для коррекции производительности сетевой инфо-коммуникационной системы	
			ПК-9.4 Анализирует параметры безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств для оптимизации работы систем безопасности	
			ПК-9.5 Использует специальные средства управления безопасностью администрируемой сети и автоматизированные процедуры для выявления попыток несанкционированного доступа к данным	
			ПК-9.6 Участвует в администрировании средств обеспечения безопасности удаленного доступа и в регламентных работах по поддержке операционных систем сетевых устройств инфо-коммуникационной системы	

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ АОПВО ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

В соответствии со Статьей 2 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной АОПВО регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин, рабочими программами учебных и

производственных практик, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также оценочными и методическими материалами.

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает сроки и периоды прохождения отдельных этапов освоения АОПВО на каждом курсе обучения: теоретического обучения, экзаменационных сессий, учебных и производственных практик, государственной итоговой аттестации и периоды каникул *и полностью соответствует АОПВО соответствующей образовательной программы высшего образования по направлению подготовки высшего образования.*

Календарный учебный график приведен в Приложении 1.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план определяет перечень и последовательность освоения дисциплин, практик, промежуточной и государственной итоговой аттестации, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение лекционных, практических, лабораторных занятий, объем контактной и самостоятельной работы обучающихся, а также перечень компетенций, формируемых дисциплинами, практиками учебного плана.

Для реализации АОПВО учебный план подготовки бакалавра дополняется адаптационными дисциплинами (модулями), предназначенными для учета ограничений здоровья обучающихся лиц с ОВЗ при формировании общих и профессиональных компетенций.

В учебный план в Раздел «Факультативные дисциплины (модули)» включены следующие адаптационные дисциплины (модули):

- «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии», формирующий способность использования ассистивных и компенсаторных информационных и коммуникационных технологий с учетом ограничений здоровья обучающихся;

- «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний», формирующий способность адаптироваться к различным жизненным и профессиональным условиям с учетом ограничений здоровья обучающихся.

Изучение адаптационных дисциплин (модулей) не является обязательным, выбор осуществляется обучающимися с ОВЗ и инвалидностью в зависимости от их индивидуальных потребностей и фиксируется в учебном плане.

В задачи их изучения входит формирование навыков планирования времени, самоконтроля в учебном процессе, самостоятельной работы, формирование профессионального интереса, правовой грамотности. Организация обучения самопознанию и приемам самокоррекции является важной составляющей частью адаптации. Изучение основ социально-правовых знаний носит практическую направленность и создает основу для социальной ориентации обучающегося, развития его деятельности и инициативы.

Адаптационные дисциплины (модули), предназначены для устранения влияния ограничений здоровья обучающихся лиц с ОВЗ на формирование компетенций с целью достижения запланированных результатов освоения образовательной программы.

Педагогическая направленность адаптационных дисциплин (модулей) – содействие полноценному формированию у лиц с ОВЗ системы компетенций, необходимых для успешного освоения программы подготовки в целом по выбранному направлению подготовки. Эти дисциплины (модули) «поддерживают» изучение базовой и вариативной части образовательной программы, направлены на социализацию, профессионализацию и адаптацию обучающихся с ОВЗ, способствуют их адекватному профессиональному самоопределению, возможности самостоятельного построения индивидуальной образовательной траектории.

Коррекционная направленность адаптационных дисциплин (модулей) – совершенствование самосознания, развитие личностных эмоционально-волевых, интеллектуальных и познавательных качеств у обучающихся с ОВЗ. Существенная составляющая этой направленности адаптационных дисциплин (модулей) – компенсация недостатков предыдущих уровней обучения, коррекционная помощь со стороны педагогов специального образования.

Учебный план подготовки бакалавра приведен в Приложении 2.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы учебных дисциплин определяют цели освоения дисциплины, место дисциплины в структуре АОПВО, результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами их достижения), структура и содержание дисциплины, образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий и организации самостоятельной работы обучающихся, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины.

В имеющиеся рабочие программы дисциплин (модулей) вносятся, при необходимости, изменения и уточнения в части:

увеличения объема дисциплины (модуля) в часах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося;

указание на использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в том числе в часах;

указание на используемые образовательные технологии и методы обучения с учетом их адаптации для обучающихся лиц с ОВЗ;

специального учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля) с возможностью использования специальных учебников и учебных пособий, иной учебной литературы;

использования специального программного обеспечения, Интернет-ресурсов и электронно-библиотечной системы, адаптированных для лиц с ОВЗ, с индивидуальным неограниченным доступом к электронной образовательной среде;

описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) с учетом особенностей инвалидов и лиц с ОВЗ;

выбора формы контроля на практических занятиях, зачетах, экзаменах, подходящая конкретно для инвалидов и лиц с ОВЗ.

Перечисленные изменения и уточнения могут представляться отдельным разделом рабочей программы дисциплины (модуля).

Рабочие программы учебных дисциплин приведены в Приложении 3.

4.4. Рабочие программы учебной и производственной практик и оценочные средства

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника блок 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы бакалавриата является обязательным и ориентирован на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки, позволяют приобрести опыт профессиональной деятельности и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В блок «Практика» входят учебная и производственная практики.

Практики осуществляются в Университете, на кафедре САПР и компьютерных классах ИВЦ ПГУ (ауд.7а-203, 7а-206, 7а-210) .

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик проводится с учетом состояния здоровья и требования по доступности.

4.4.1. Рабочие программы учебных практик и оценочные средства

При реализации данной АОПВО предусматриваются следующие типы учебной практики:

а) ознакомительная практика - 2 семестр, 3 зачетные единицы;

б) эксплуатационная практика, 4 семестр, 6 зачетных единиц.

Рабочие программы учебных практик и оценочные средства приведены в приложении 4.

4.4.2. Рабочая программа производственной практики и оценочные средства

При реализации данной АОПВО предусмотрено проведение следующих типов производственной практики:

а) технологическая практика, 6 семестр, 3 зачетные единицы;

б) эксплуатационная практика, 8 семестр, 3 зачетные единицы;

в) проектно-технологическая практика, 8 семестр, 6 зачетных единиц;

Рабочие программы производственных практик и оценочные средства приведены в приложении 5.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства ГИА

Программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства ГИА для выпускников АОПВО по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль Системы автоматизированного проектирования прилагается (Приложение 6).

4.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы определяют цели и задачи воспитательной работы, содержание и условия ее реализации, процедуру мониторинга качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной работы.

Для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья рабочая программа воспитания адаптируется при необходимости, обусловленной особенностями психофизического развития, а также с учётом рекомендаций ПМПК и добавляется п. 4. Особенности государственных аттестационных испытаний обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы прилагаются (Приложение 7)

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АОПВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА ВПГУ

Фактическое ресурсное обеспечение данной АОПВО формируется на основе требований к условиям реализации программы бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

5.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата

Университет располагает материально-технической базой (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, и оснащенные оборудованием (либо его виртуальными аналогами) и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, рабочим программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, рабочих программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, рабочих программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся с ОВЗ обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

При обучении студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата предусмотрено использование: альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с ограниченными возможностями, индивидуальное средство транспортировки Stairmax.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации лицами с ОВЗ.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Материально-техническое и программное обеспечение образовательного процесса обучающихся инвалидов и лиц с НОДА

<p><i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i></p>	<p>Специальные технические средства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рабочее (учебное) место с техническими средствами для обучения студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата со специальной клавиатурой (с увеличенным размером клавиш, специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш), специальной мышью (оптический манипулятор Bird); - адаптированные столы с микролифтом и столешницей QuadroFlex 2b/2d; - интерактивная панель CleverTouch с устройством двустороннего управления с поддержкой распознавания касаний (CleverShare), специальной мышью (оптический манипулятор Bird); - система крепления интерактивных панелей Vesa, позволяющая легко изменять высоту расположения панели для пользователя на кресле-коляске; - специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш); - специальная мышь (оптический манипулятор Bird); - аппарат-тренажер для активно-пассивной разработки верхних и нижних конечностей Орторент (Мото); - мобильный подъемник с противовесом для перемещения инвалидов-колясочников в бассейн MINIK-Aqua. <p>ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программа «виртуальная клавиатура»; - встроенное программное обеспечение, позволяющие использовать сокращения, дописывать слова и предсказывать слова и фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы предыдущих слов.
--	--

В Университете создана доступная архитектурная среда, позволяющая обучающемуся с инвалидностью самостоятельно передвигаться внутри здания, имеются доступные санитарно-гигиенические помещения, аудитории оснащены современной техникой и удобной мебелью, имеются современные проектные аудитории, образовательные пространства и рекреации для самостоятельной работы обучающихся.

Материально-технические условия Университета позволяют реализовывать программу с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Сведения об электронных образовательных ресурсах Пензенского государственного университета, предназначенных для использования в обучении лиц с инвалидностью и ОВЗ различных нозологических групп

№ пп	Наименование ресурса	Ссылка на ресурс	Краткая характеристика ресурса
для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата			
1	Электронное сопровождение образовательных программ Пензенского государственного университета Средства ВКС - активация программ, упрощающих набор текста		Операционные системы ПК при использовании ЭИОС имеют встроенные возможности, позволяющие применять сокращения, дописывать слова и предсказывать слова и фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы предыдущих слов.

Материально-технические условия реализации АОПВО обеспечиваются аудиторным фондом и оснащённостью учебных аудиторий, в том числе, оборудованием для организации занятий с использованием онлайн и оффлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе с использованием дистанционных образовательных технологий.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория	Лекции, практические занятия	с нарушением ОДА: Рабочее (учебное) место с техническими средствами для обучения студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата со специальной клавиатурой (с увеличенным размером клавиш, специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш), оптическим манипулятором; Адаптированный стол с микролифтом и столешницей QuadroFlex 2b 2d (2 шт); Интерактивная панель CleverTouch с устройством двустороннего управления с поддержкой

		<p>распознавания касаний (CleverShare), оптическим манипулятором (1 шт);</p> <p>Система крепления интерактивных панелей Vesa, позволяющая легко изменять высоту расположения панели для пользователя на кресле-коляске;</p> <p>Специальная клавиатура (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш) (1 шт);</p> <p>Специальные мышь (оптический манипулятор Bird) (1 шт);</p> <p>Аппарат- тренажер для активно-пассивной разработки верхних и нижних конечностей Орторент (Мото) (1 шт);</p> <p>Мобильный подъемник с противовесом для перемещения инвалидов-колясочников в бассейн MINIK-Aqua (1 шт).</p> <p>ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программа «виртуальная клавиатура»; - встроенное программное обеспечение, позволяющие использовать сокращения, дописывать слова и предсказывать слова и фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы предыдущих слов.
--	--	--

Рабочее место для инвалида маломобильной группы

1. Требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата с учетом выполняемой трудовой функции предусматривают:

а) оснащение специального рабочего места оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических принципов, механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования, а также устройствами для захвата и удержания предметов и деталей, компенсирующими полностью или частично, либо замещающими нарушения функций и структур организма, а также ограничения жизнедеятельности инвалидов;

б) для рабочего места, предполагающего работу на компьютере, оснащение специального рабочего места специальными механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, в случае необходимости - специальной клавиатурой, специальной компьютерной мышью различного целевого назначения.

2. Требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках, с учетом выполняемой трудовой функции предусматривают:

а) оснащение (оборудование) специального рабочего места оборудованием, обеспечивающим возможность подъезда к рабочему месту и разворота кресла-коляски. Пространство под элементами оборудования должно создавать условия подъезда и работы на кресле-коляске;

б) для рабочего места, предполагающего работу на компьютере - оснащение (оборудование) специального рабочего места мебелью, пространство под элементами которой должно создавать условия подъезда и работы на кресле-коляске.

5.2.Кадровое обеспечение реализации программы бакалавриата

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета соответствует квалификационным требованиям, установленным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 % численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 5 % численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет): ООО НТП «Криптософт», АНО ДПО Учебно-практический центр «Эксперт», ООО «Ай-Текс ВЦ».

Не менее 50% численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Педагогические работники, участвующие в реализации АОПВО:

имеют специальное образование и/или повышение квалификации и/или переподготовку по вопросам обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, учитывают их при организации образовательного процесса;

владеют педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся.

Доля педагогических кадров Университета, имеющих опыт и прошедших повышение квалификации по вопросам обучения инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата, составляет 100 процентов.

К реализации АОПВО привлекаются:

тьютор,

психолог (педагог-психолог, специальный психолог),

социальный педагог (социальный работник),

специалист по специальным техническим и программным средствам обучения.

В соответствии с направленностью (профилем) данной основной профессиональной образовательной программы выпускающей кафедрой является «Системы автоматизированного проектирования».

5.3. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДАННОЙ АОПВО

6.1. Механизм объективной внутренней и внешней независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся и нормативное обеспечение системы гарантии качества

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы ВНУТРЕННЕЙ ОЦЕНКИ, а также системы ВНЕШНЕЙ ОЦЕНКИ, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы бакалавриата университет при регулярной внутренней оценке качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации проводится с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов и требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Нормативно-методическое обеспечение механизма оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся включает следующие локальные акты Университета:

Политика в области качества Пензенского государственного университета;

Комплексная программа развития университета на календарный год;

Положение о внутренней оценке качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам высшего образования

Положение о системе рейтинговой оценки деятельности научно-педагогических работников и структурных подразделений ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»;

Положение о Комиссии обучающихся по качеству образования;

Стандарт Университета СТО 111 У 2.12-2018 «Государственная итоговая аттестация по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

Стандарт Университета СТО 111 У 3.12-2018 «Выпускная квалификационная работа обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

Положение об учебно-методическом комплексе;

Положение о текущем контроле успеваемости обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры;

Положение о фонде оценочных средств по дисциплине для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры;

Положение о курсовом проектировании обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры;

Положение о промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры;

Положение о практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет»;

Положение об обучении по индивидуальному учебному плану и ускоренном обучении по образовательным программам высшего образования;

Положение о порядке реализации основных образовательных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну.

6.2. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся

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.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и студентом, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать как изучение отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Промежуточная аттестация позволяет оценить совокупность знаний и умений, а также формирование определенных компетенций.

К формам текущего контроля относятся: собеседование, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе и иных творческих работ, опрос студентов на учебных занятиях, отчеты студентов по лабораторным работам, проверка расчетно-графических работ и др.

К формам промежуточного контроля относятся: зачет, экзамен, защита курсового проекта (работы), отчета (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.), и др.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей АОПВО кафедрами ПГУ разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и

компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ, эссе и рефератов и т.п. Указанные фонды оценочных средств позволяют оценить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проследить за формированием компетенций обучающихся на каждом этапе освоения образовательной программы.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации являются составной частью учебно-методических комплексов дисциплин и программ практик.

Университет обеспечивает адаптацию оценочных средств. Основными способами адаптации оценочных материалов являются:

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

в печатной форме,

в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или обучающиеся могут использовать собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Оценочные средства для обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей

Рекомендованные оценочные средства		
Категории обучающихся	Виды оценочных средств	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением опорно-двигательного аппарата	Решение тестов, контрольные вопросы дистанционно.	Организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Государственная итоговая аттестация выпускников АОПВО бакалавриата

Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения АОПВО бакалавриата по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация бакалавра включает защиту выпускной квалификационной работы - бакалаврской работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Государственные аттестационные испытания предназначены для определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта, их подготовленность к решению профессиональных задач, установленных АОПВО.

На основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636, требований ФГОС ВО, ПГУ разработаны и утверждены соответствующие нормативные документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации: стандарты университета СТО ПГУ 2.122018 «Государственная итоговая аттестация по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата,

программам специалитета и программам магистратуры», СТО ПГУ 3.12-2018 «Выпускная квалификационная работа обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

Методической комиссией факультета вычислительной техники (выпускающей кафедрой) разработаны методические указания по выполнению и защите выпускных квалификационных работ, программа и оценочные средства государственной итоговой аттестации.

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать:

знания, понимание и умения решать профессиональные задачи проектного и производственно-технологического типа в соответствии с направленностью образовательной программы;

способность выполнять трудовые функции, трудовые действия, предусмотренные профессиональным стандартом 06.001 «Программист», профессиональным стандартом

«Специалист по тестированию в области информационных технологий, профессиональным стандартом 06.011 «Администратор баз данных», профессиональным стандартом 06.015 «Специалист по информационным системам», профессиональным стандартом 06.019 «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)», профессиональным стандартом 06.022 «Системный аналитик», профессиональным стандартом 06.025 «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», профессиональным стандартом 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», профессиональным стандартом 06.027 «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем», профессиональным стандартом 06.028 «Системный программист», профессиональным стандартом 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений», соответствующих профессиональной деятельности выпускников в рамках трудовых функций;

умения использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач;

возможности самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты исследовательской и производственной деятельности по установленным формам.

Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (профиль Системы автоматизированного проектирования)

Общие положения

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра представляет собой результат самостоятельной комплексной работы студента, включающей всесторонний анализ предметной области, решение инженерных задач по одному из вопросов теоретического или практического характера и результаты его решения, и должен содержать элементы новизны, поиска собственных путей решения практических вопросов. При этом в ВКР следует отражать новые достижения и имеющийся отечественный и зарубежный опыт в области изучаемой проблемы. Выполненное исследование должно быть показателем полученной системы знаний и умений студента, необходимых для его будущей профессиональной деятельности, а выводы автора должны быть в достаточной степени убедительны и аргументированы. Цель выпускной квалификационной работы - систематизация, расширение и закрепление теоретических знаний студента, освоение навыков самостоятельного проектирования информационных систем и систем обработки данных, их элементов, а также программного обеспечения автоматизированных систем.

Тематика ВКР разрабатывается ведущими преподавателями выпускающей кафедры с учетом заявок предприятий (фирм), занимающихся разработкой и эксплуатацией

автоматизированных систем, и утверждается на заседании кафедры. Тематика ВКР должна отражать основные сферы и направления деятельности специалистов в конкретной отрасли, а также выполняемые ими функции на предприятиях различных организационно-правовых форм. Студентам предоставляется право выбора темы выпускной работы. Содержание ВКР работы определяется заданием.

На основе результатов государственной итоговой аттестации выпускников, включающей подготовку и защиту ВКР, государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) решает вопрос о присвоении студенту квалификации «бакалавр» по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. В государственную комиссию, создаваемую приказом ректора, входят высококвалифицированные специалисты с предприятий и организаций города, заведующий выпускающей кафедрой, ведущие преподаватели выпускающей кафедры и др.

ВКР представляет собой законченное учебное исследование, выполненное под руководством преподавателя вуза или специалиста, занимающегося соответствующей проблематикой. К выполнению ВКР допускаются студенты, не имеющие задолженностей. Приказом по университету официально утверждается тема, назначается руководитель каждой выпускной работы. Изменение темы и руководителя после этого не разрешается.

Задание разрабатывается на основании утвержденной темы руководителем ВКР. Название темы должно соответствовать специальности подготовки и полностью характеризовать поставленную перед студентом задачу. Руководитель определяет требования к результатам выпускной работы, контролирует ход ее выполнения, осуществляя консультирование, рекомендует работу к защите.

Работа над выпускной работой должна укладываться в определенные календарные сроки. По мере выполнения определенных разделов, подлежащих разработке в ВКР, студент представляет материал для проверки руководителю выпускной работы.

За принятые в выпускной работе технические решения, выводы и выполненные расчеты ответственность несет автор выпускной работы.

Содержание ВКР

Содержание ВКР определяется, прежде всего, ее темой и глубиной её разработки. В каждом конкретном случае содержание работы формируется студентом в ходе консультаций с руководителем ВКР. В выпускной работе должны быть отражены обязательные разделы, а также разделы, целесообразность рассмотрения которых определяется тематикой.

Выполнение ВКР завершается составлением отчётных документов, которые состоят из текстового документа (пояснительной записки), графических материалов со схемами алгоритмов и программ, пояснительных рисунков и демонстрационных материалов.

В пояснительной записке излагается основное содержание выпускной работы, которое иллюстрируется необходимыми схемами, рисунками, графиками и таблицами. Содержание материала должно отражать творческие способности выпускника, характеризующие самостоятельную работу автора выпускной работы. Если в работе используется материал других авторов, то должны быть сделаны ссылки на соответствующие источники.

Выбор методики, алгоритма, той или иной среды разработки, принимаемые технические решения должны кратко, но убедительно обосновываться.

Материал работы излагается в пояснительной записке в логической последовательности и связывается по содержанию единством ее общего плана.

Пояснительная записка должна включать:

- титульный лист;
- задание;
- реферат;
- содержание;
- введение;

основную часть, содержащую технические разделы;
заключение;
список использованных источников;
приложения.

Титульный лист является первой страницей пояснительной записки и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

Задание на выпускную работу включает исходные данные, перечень вопросов, подлежащих разработке, перечень графического материала с указанием обязательных чертежей.

Реферат должен содержать сведения об объеме пояснительной записки, количестве рисунков, таблиц, приложений, количестве частей пояснительной записки, количестве использованных источников, перечень ключевых слов, а также текст реферата.

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы пояснительной записки.

Во введении обосновывается актуальность темы, степень новизны, формулируется цель и задачи работы, выбираются методики решения (исследования).

Основная часть работы включает четыре-пять разделов, которые разбивают на подразделы. Каждый раздел (подраздел) посвящен решению задач, сформулированных во введении, последовательно раскрывает тему работы и заканчивается выводами, к которым пришел студент в результате. Основная часть ВКР должна содержать описание процесса разработки.

Заключение содержит краткие выводы по результатам выполнения работы, оценку полноты решения поставленных задач, рекомендации по конкретному использованию полученных результатов, оценку научно-технического уровня выполнения работы.

Список использованных источников включает сведения об источниках, использованных при составлении пояснительной записки. В тексте пояснительной записки должны быть ссылки на используемые источники.

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной выпускной работой, такие как промежуточные математические доказательства, расчеты, результаты испытаний, вспомогательные иллюстрации, тексты разработанных программ и др.

Оформление пояснительной записки

Оформление пояснительной записки должно соответствовать действующим государственным стандартам. При выполнении ВКР используются следующие стандарты:

ГОСТ 7.32 - 2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

ГОСТ Р 7.0.100-2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

ГОСТ Р 7.0.99-2018 (ИСО 214 :1976) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

ГОСТ Р 7.0.12-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

ГОСТ 8.417 - 2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы физических величин.

ГОСТ Р 7.0.80-2023 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления.

ГОСТ Р 7.0.5 - 2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

ГОСТ Р 7.0.108-2022 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографические ссылки на электронные документы, размещенные в информационно-телекоммуникационных сетях. Общие требования в составлению и оформлению.

Организация защиты выпускной работы

После завершения работы над выпускной работой на выпускающей кафедре организуется защита ВКР, которая осуществляется в два этапа: предварительная защита ВКР, защита ВКР в ГЭК.

Предварительная защита определяет готовность студента к защите в ГЭК.

За 3 - 5 дней до дня защиты ВКР в ГЭК студент представляет на кафедру, секретарю ГЭК:

Пояснительную записку к выпускной работе, подписанную автором, руководителем и нормоконтролером.

Отзыв руководителя.

Акт проверки на антиплагиат.

Акт (справку) о внедрении выпускной работы, если работа находится на стадии внедрения или уже внедрена.

После ознакомления с представленным материалом и с результатами предварительной защиты заведующий кафедрой решает вопрос о допуске выпускной работы к защите.

Защита ВКР сопровождается компьютерной презентацией. Она содержит информацию о принятых студентом решениях, а также иллюстрации функционирования разработанной системы.

Приглашая очередного студента к защите, секретарь ГЭК объявляет тему и руководителя выпускной работы, средний балл студента за весь период обучения по соответствующей программе подготовки.

На доклад отводится 7 - 10 минут. В докладе должны быть отражены цель и задачи работы, ее суть, основные выводы по работе. При этом акцент делается на том, что сделал непосредственно сам студент.

После доклада члены ГЭК задают студенту вопросы, на которые он должен ответить. Разрешаются вопросы и со стороны присутствующих на защите. Вопросы могут затрагивать как содержание выпускной работы, так и профессиональную подготовку защищающегося в целом.

После ответов на вопросы секретарь зачитывает отзыв руководителя и рецензию на выпускную работу, после чего студенту предоставляется заключительное слово, в котором он может ответить на замечания рецензента.

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.

7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

АОПВО обеспечивает здоровьесберегающее вхождение лиц с ОВЗ в особую образовательную и социокультурную среду Университета, создает и поэтапно расширяет базу для их адаптации. Наряду с получаемыми знаниями развиваются общественные навыки инвалида, коллективизм, организаторские способности, умение налаживать контакты и сотрудничать с разными людьми. Формируемое мировоззрение и гражданская

позиция наряду с осваиваемыми компетенциями создают лицам с ОВЗ необходимую основу для последующего трудоустройства.

Важным фактором социальной адаптации лиц с ОВЗ является индивидуальная поддержка, которая носит название «сопровождение».

Сопровождение в Университете привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами, имеет предупреждающий характер и особенно актуально, когда у обучающихся лиц с ОВЗ возникают проблемы учебного, адаптационного, коммуникативного характера, препятствующие своевременному формированию необходимых компетенций.

Сопровождение в Университете носит непрерывный и комплексный характер:

– **организационно-педагогическое** сопровождение направлено на контроль учебы обучающихся лиц с ОВЗ в соответствии с графиком учебного процесса в условиях инклюзивного обучения. Осуществляется институтом, деканатом и кураторами групп;

– **психолого-педагогическое** сопровождение осуществляется для лиц с ОВЗ Управлением воспитательной и социальной работы Университета.

– **профилактически-оздоровительное** сопровождение предусматривает решение задач, направленных на повышение адаптационных возможностей обучающихся лиц с ОВЗ, профилактику обострений основного заболевания. Профилактически-оздоровительное сопровождение осуществляется Клиническим медицинским центром Университета.

– **социальное сопровождение** решает широкий спектр вопросов от которых зависит успешная учеба лиц с ОВЗ. Содействие в решении бытовых проблем, проживания в общежитии, транспортных вопросов, социальных выплат, выделение материальной помощи, стипендиального обеспечения, назначение именных и целевых стипендий различного уровня, организация досуга, летнего отдыха обучающихся инвалидов и вовлечение их в студенческое самоуправление, волонтерское движение и т.д. Осуществляется Управлением воспитательной и социальной работы, институтами и факультетами Университета, отделом аспирантуры и докторантуры Университета.

Комплексное сопровождение учебного процесса лиц с ОВЗ регламентируется локальным нормативным актом Университета «Положение об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

В Университете создана толерантная социокультурная среда, предоставляющая возможность участия лиц с ОВЗ:

- в студенческом самоуправлении, в работе общественных организаций, спортивных секциях и творческих клубах;

- в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства.

7.1. Характеристики среды, значимые для воспитания личности и позволяющие формировать универсальные компетенции:

Среда образовательной организации рассматривается как территориально и событийно ограниченная совокупность влияний и условий формирования личности, выступает фактором внутреннего и внешнего психосоциального и социокультурного развития личности.

Характеристики воспитательной среды ПГУ, необходимые для формирования компетенций:

это среда, построенная на ценностях, устоях и нравственных ориентирах российского общества;

это правовая среда, где в полной мере соблюдается Конституция РФ, законы, регламентирующие образовательную деятельность и работу с молодежью, Устав университета и правила внутреннего распорядка;

это высокоинтеллектуальная среда, содействующая развитию инновационного потенциала студентов и приходу молодых одарённых людей в фундаментальную и прикладную науку;

это гуманитарная среда, поддерживаемая современными информационно-коммуникационными технологиями;

это среда высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия студентов и преподавателей, студентов друг с другом, студентов и сотрудников университета;

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.

7.2. Цель и задачи воспитательной деятельности, решаемые в АОПВО:

Главной целью воспитательной деятельности в Пензенском государственном университете является создание условий для личностного и профессионального развития студента, способствующих его эффективной адаптации в социокультурной среде российского и международного сообщества: развитие и становление личности студента - будущего специалиста, сочетающего в себе высокую образованность, глубокие профессиональные знания, умения и навыки, обладающего гуманистическим мировоззрением, устойчивой системой нравственных и гражданских ценностей, формирование у студентов чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, закону и правопорядку, к человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Эта цель достигается посредством решения следующих задач:

создание среды творческого, интеллектуального, культурного общения, способствующей самоопределению, самоутверждению и самореализации личности студента;

обеспечение взаимосвязи воспитательного процесса, учебной и научной работы;

создание условий для развития толерантности учащейся молодежи и воспитание эстетической, правовой, политической культуры, предпосылок для формирования гуманистического мировоззрения, активной гражданской позиции;

развитие творческих объединений студентов для реализации личностного потенциала молодежи, ее креативности;

совершенствование системы студенческого самоуправления за счет обучения ее представителей навыкам взаимодействия, формирования у них лидерских и организаторских склонностей, уверенности в себе и своих силах;

формирование здоровьесберегающей образовательной среды: развитие физической культуры как важного фактора гармоничного развития личности, высокой профессионально-трудовой активности, эффективной организации здорового образа жизни, высокопроизводительного труда и творческого долголетия;

создание информационной среды, содействующей развитию творческих способностей студентов, коммуникационной культуры в процессе обмена социально значимой информацией;

создание системы психологического сопровождения студентов для обеспечения комфортной воспитательной среды в вузе;

формирование корпоративности общности студентов, преподавателей и всех структурных подразделений;

приобщение к богатству национальной и мировой истории и культуры, овладение коммуникативными основами взаимодействия.

7.3. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы кафедры

Направления воспитательной деятельности кафедры:

деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся;

деятельность, направленная на формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности;

деятельность, направленная на формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества;

деятельность, направленная на формирование у обучающихся уважения к человеку труда и старшему поколению;

деятельность, направленная на формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;

деятельность, направленная на формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;

деятельность, направленная на формирование у обучающихся духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;

деятельность, направленная на формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;

- деятельность по профилактике деструктивного поведения обучающихся.

7.4. Направления воспитательной работы кафедры

Гражданское направление воспитательной работы - формирование у студентов российской гражданской идентичности, проявляющейся как осознание принадлежности к сообществу граждан своего государства, имеющее для молодого человека значимый смысл, а также профилактика экстремизма и формирование межнациональной толерантности через наделение знаниями, умениями и навыками в сфере регулирования межэтнических и меж- конфессиональных отношений и воспитания культуры межличностных и межнациональных отношений.

Духовно-нравственное направление - система духовно нравственного воспитания студенчества, которая ставит перед собой задачу научить ориентироваться в своей жизни на такие ценности, как человек, семья «истина, любовь, труд, знания, культура, Родина, Земля (как общий дом человечества), мир (как покой и согласие между народами), праведное поведение и ненасилие».

Патриотическое направление - создание условий для повышения гражданской ответственности за судьбу страны, повышения уровня консолидации общества для решения задач обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации, укрепления чувства сопричастности граждан к великой истории и культуре России, обеспечения преемственности поколений россиян, воспитания гражданина, любящего свою Родину и семью, имеющего активную жизненную позицию.

Культурно-просветительское направление - расширение кругозора человека, позволяющего ему найти достойное место в обществе, помогающего ему быть полезным для окружающих людей и государства. Главная цель культурно-просветительской деятельности направлена на развитие социальной ответственности и культурной просвещенности. Студенты должны знать традиции и историю и с уважением относиться к различным памятным датам.

Экологическое направление - целенаправленное формирование экологического стиля мышления, необходимых нравственных и эстетических взглядов на природу и места в ней человека как части природы, научное понимание экологических проблем, активной

жизненной позиции в реализации природоохраны, задач и рационального использования природных ресурсов.

Физическое направление - пропаганда и поддержка здорового образа жизни и обеспечение здоровьесберегающей среды, организация широкой пропаганды физической культуры и спорта, проведение спортивно-массовых мероприятий, соревнований, профилактика и борьба с курением, наркозависимостью и другими вредными привычками, формируемые системой физического воспитания в университете и развитой обширной спортивной базой вуза, обеспечивающей легкий и простой доступ к занятию спортом в рамках учебного и внеучебного воспитательного процесса.

Профессионально-трудовое направление - приобщение студентов к профессиональной деятельности и связанными с нею функциями в соответствии со специальностью и уровнем квалификации. Профессионально-трудовое воспитание предполагает: формирование трудовой мотивации, обучение основным принципам построения профессиональной карьеры и навыкам поведения на рынке труда, приобщение студентов к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам корпоративной этики, творческого подхода к самосовершенствованию в избранной специальности, создание условий для творческой и профессиональной самореализации и т.д.

Формы и методы воспитательной работы

В университете применяются традиционные и современные формы и методы воспитательной работы. Формы воспитательной работы реализуются в различных вариантах организации конкретного воспитательного процесса, в котором объединены и сочетаются цель, задачи, принципы, закономерности, методы и приемы воспитания.

Формы воспитательной работы:

- по количеству участников - индивидуальные (субъект-субъектное взаимодействие в системе преподаватель-обучающийся); групповые (творческие коллективы, спортивные команды, клубы, кружки по интересам и т.д.), массовые (фестивали, олимпиады, праздники, субботники и т.д.);

- по целевой направленности, позиции участников, объективным воспитательным возможностям - мероприятия, дела, игры и др.;

- по времени проведения - кратковременные, продолжительные, традиционные;

- по видам деятельности - трудовые, спортивные, художественные, научные, общественные и др.;

- по результату воспитательной работы - социально-значимый результат, информационный обмен, выработка решения.

Классификация методов воспитательной работы:

Методы формирования сознания личности	Методы организации деятельности и формирования опыта поведения	Методы мотивации деятельности и поведения
Беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, разъяснение, рассказ, самоконтроль, совет, убеждение и др.	Задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение и др.	Одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций для успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.

7.5. Применение образовательных технологий в офлайн и онлайн-форматах образовательного и воспитательного процессов

Воспитывающая среда, образовательный и воспитательный процессы могут создаваться как в офлайн-, так и в онлайн-форматах.

Применяются:

актуальные традиционные, современные и инновационные образовательные технологии (коллективное творческое дело (КТД); арт-педагогические; здоровьесберегающие технологии; технологии инклюзивного образования; технология портфолио; тренинговые; «мозговой штурм»; кейс-технологии; дистанционные образовательные технологии и др.)

цифровые образовательные технологии в онлайн-образовании, электронном обучении со свободным доступом к электронному образовательному контенту (Vt-технологии; технологии искусственного интеллекта; smart-технологии (DM-технология; Big Data; геймификация; блокчейн и др.).

Технология портфолио студента реализована в модуле Электронной информационной образовательной среды (ЭИОС) ПГУ «ВУЗ+Работодатель». Модуль предназначен для взаимодействия студентов/выпускников ПГУ с работодателями-партнерами ПГУ и предоставляет доступ к актуальным вакансиям работодателей, резюме соискателей, а также возможность узнать о предприятиях, предлагающих пройти практику и стажировку.

Дистанционные образовательные технологии используются в офлайн и онлайн-форматах образовательного и воспитательных процессов: используются средства ЭИОС ПГУ, сервисы организации видеоконференций и вебинаров.

Используются цифровые образовательные технологии в электронном обучении со свободным доступом к электронному образовательному контенту: электронные варианты УМК дисциплин образовательных программ размещены на учебном портале ЭИОС ПГУ; создана площадка онлайн-курсов online.pnzgu.ru.

7.6. Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе ВУЗа

К видам деятельности обучающихся в воспитательной системе относятся:

- проектная деятельность;
- учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;
- волонтерская (добровольческая) деятельность;
- социокультурная, творческая, досуговая деятельность;
- студенческое и молодежное международное сотрудничество;
- деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий гражданско-патриотической, научно-исследовательской, социокультурной, физкультурно-спортивной и др. направленности;
- другие виды деятельности обучающихся.

7.6.1. Деятельность и виды студенческих объединений

Студенческое объединение - это добровольное объединение обучающихся в вузе, создаваемое с целью самореализации, саморазвития и совместного решения различных вопросов улучшения качества студенческой жизнедеятельности.

Студенческое объединение выстраивается на принципах добровольности и свободы выбора, партнерства и равенства, гласности и открытости.

Виды студенческих объединений по направлениям деятельности:

- НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ (научное сообщество, коворкинг-центр и др.);
- ТВОРЧЕСКИЕ (лига КВН, театр современного танца «**Контрабас**», молодежный студенческий хор 111 У, театр эстрадного танца «АКВАМАРИН», вокальная студия «АВЕНЮ», студенческий театр «КИРИЛЛИЦА», ансамбль народной песни «ДОБРЫЕ ЛЮДИ», Театр Моды, студия танца «S-DANCE ПГУ» и др.);
- СПОРТИВНЫЕ (студенческий спортивный клуб «Беркут», спортивный клуб ПГУ);
- ОБЩЕСТВЕННЫЕ (профком, совет студенческого самоуправления, советы факультетов/институтов/общежитий.);
- ВОЛОНТЕРСКИЕ (волонтерский корпус ПГУ, Всероссийское общественное движение «Волонтеры-медики» в Пензенской области и др.);

ИНФОРМАЦИОННЫЕ (кинофотостудия, студенческая газета «Студенческий взгляд» и др.);

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ (педагогический отряд «Пламенный», студенческо-педагогический отряд «Рекорд», студенческо-педагогический отряд «Кристалл», студенческий отряд «Адреналин» и др.);

МЕЖКУЛЬТУРНЫЕ (клуб иностранных выпускников и др.);

иные.

7.6.2. Основные студенческие сообщества/объединения на факультете (в институте):

Курс	Студенческие сообщества/объединения
1-4 курсы	Академическая группа
Межкурсовые	Сообщества: студенческая профсоюзная организация, Совет студенческого самоуправления, Студенческое научное общество, Студенческий кураторский отряд (тьютерство), Спортивные команды, Клуб КВН, Танцевальная группа факультета, кружки по профессиональным дисциплинам, служба безопасности

Годовой круг событий и творческих дел, участие в конкурсах

Гражданское направление

(формируемые УК-4, УК-5, УК-10)

Перечень мероприятий:

Участие в корпусе наблюдений «За чистые выборы».

Собрание с абитуриентами, зачисленными на 1 курс.

Духовно-нравственное направление (формируемые УК-1, УК-2, УК-3, УК-4)

Перечень мероприятий:

Участие в ежегодной научно-практической конференции.

Подготовка и участие в «Дне факультета».

Проведение экскурсий в музей университет, походы в театр, кино.

Проведение тематических часов кураторами (по основному расписанию).

Подготовка и участие в межфакультетском конкурсе «Первокурсник».

Подготовка и участие в межфакультетском конкурсе команд КВН.

Патриотическое направление (формируемые УК-1, УК-2, УК4, УК5)

Перечень мероприятий:

Участие в межфакультетском конкурсе «А ну-ка, парни».

Организация и проведение мероприятия «День победы».

Организация поздравлений к памятным датам.

Участие в демонстрациях, шествиях и других мероприятиях по реализации принципа гражданственности и патриотизма (День единства и примирения, День независимости, День защитника Отечества и др.)

Культурно-просветительское направление (формируемые УК-1, УК-4)

Перечень мероприятий:

Посещение выставок и презентаций.

Посещение спектаклей, музеев.

Конкурс студенческих работ.

Экологическое направление

(формируемые УК-7, УК-8)

Перечень мероприятий:

Участие в акции «День Суры».

Участие во всероссийском субботнике «Зеленая Россия».

Участие в общегородских субботниках.

Физическое направление (формируемые УК-7, УК-8)

Перечень мероприятий:

Участие в конкурсе «Здоровье мое и моей семьи - здоровье нации».

Участие студентов факультета в спортивных мероприятиях университета, города, региона, всероссийских соревнованиях.

Участие в акции, посвященной Всемирному дню борьбы со СПИДом.

Подготовка и сдача нормативов ГТО.

Профессионально-трудовое направление (формируемые УК-6, УК-9, УК-10)

Перечень мероприятий:

Торжественное мероприятие для первокурсников «День знаний».

Конкурс «Лучшая академическая группа».

«День предприятия ПГУ».

7.7. Формы представления студентами достижений и способы оценки освоения компетенций во внеаудиторной работе

Направление	Формы	Способы оценки
Гражданское направление	Проект, акция, конкурс, форум, отзыв, отчет, конференция, круглый стол, диспут и др.	Экспертиза, согласование оценок, отзыв, рецензирование, рефлексия, характеристика, диплом, грамота и др.
Духовно-нравственное направление	Фестиваль, проект, концерт, сценическое представление, смотр-конкурс, творческий отчет и др.	Отзыв, самооценка, рефлексия, диплом, грамота и др.
Патриотическое направление	Фестиваль, конкурс, выставка, форум и др.	Отзыв, самооценка, рефлексия, характеристика, диплом грамота и др.
Культурно-просветительское направление	Акция, сбор, конкурс, форум, выезд, творческий отчет, конкурс, самопрезентация, фестиваль, выставка, выезд и др.	Отзыв, самооценка, рефлексия, характеристика, анкетирование и др.
Экологическое направление	Акция, сбор, конкурс, форум, выезд и др.	Отзыв, самооценка, рефлексия, диплом, грамота и др.
Физическое направление	Акция, поход, слет, соревнование, конкурс, выезд и др.	Судейство, рефлексия, отзыв, грамота, диплом и др.
Профессионально трудовое	Проект, выставка, ярмарка, экскурсия, конкурс, тематический стенд, выставка, выезд и др.	Экспертиза, согласование оценок, тестирование, анкетирование, рефлексия, характеристика и др.

7.8. Организация учета и поощрения социальной активности

Форма организации учета достижений и социальной активности студента: портфолио достижений, волонтерская книжка, электронный журнал и пр.

Формы поощрения социальной активности студента: грамота, благодарственное письмо, занесение на Доску почета, диплом, объявление благодарности, презентация опыта и результатов деятельности (семинар, выставка, публикация и т.п.), именная стипендия, разовая денежная выплата, ценный подарок, оплата расходов по участию в олимпиадах, форумах, конкурсах и др.

7.9. Используемая инфраструктура вуза

В университете создана современная материально-техническая база для воспитательной деятельности с обучающимися.

В воспитательном процессе используются современные технические средства обучения и воспитания. Для проведения мероприятий используется светодиодный экран, видеопроекторное оборудование, широкий спектр звукового и светотехнического оборудования для организации и проведения мероприятий различных форматов на

территории университета. Для организации воспитательной работы имеются оборудованные помещения.

Киноконцертный зал (г. Пенза, ул. Красная, д. 40, учебный корпус № 5).

Киноконцертный зал рассчитан на 384 посадочных места, оснащен новейшей техникой, скоростным интернетом с Wi-Fi технологиями. Звуковое оборудование высокого класса фирмы JBL и широкий микрофонный парк производителей Sennheiser, Shure, dbTechnologies позволяют озвучивать концерты и спектакли. Также установлены моторизированный экран, видеопроектор NEC с высоким разрешением и яркостью для просмотра фильмов и организации видеоконференций.

Управление светом при помощи интерфейса Martin Light Jockey, приборы архитектурного освещения и прожекторы полного вращения Martin и Silver Star, туманогенераторы позволяют высвечивать локации на сцене и в зале.

Актальный зал учебного корпуса № 11 (г. Пенза, ул. Лермонтова, 37, учебный корпус № 11).

Актальный зал рассчитан на 420 посадочных мест, оборудован современной техникой и Wi-Fi технологиями. Звуковое оборудование класса Hi-Fi, включающее в себя линейные массивы и сабвуфер фирмы B&G, цифровой микшерный пульт фирмы Allen&Heals, радиомикрофоны Sennheiser, позволяет озвучивать концерты, спектакли. Световое оборудование, состоящее из приборов полного вращения, прожекторов эффектов и архитектурного освещения фирм Silver Star и Involight, генераторов дыма позволяет высвечивать локации на сценической площадке.

Также установлены видеопроектор NEC с высокой яркостью и разрешением, моторизированный экран для просмотра фильмов и организации видеоконференций.

Актальный зал учебного корпуса № 9 (г. Пенза, ул. Чкалова, д. 68, учебный корпус № 9).

Актальный зал рассчитан на 288 посадочных мест, оснащен скоростным интернетом, Wi-Fi, акустической системой фирмы JBL, радиомикрофонами dBtechnologies, видеопроектором Sanyo и моторизированным экраном для обеспечения семинаров, лекториев и собраний с обучающимися университета.

Манеж спортивного комплекса «Темп» (г. Пенза, ул. Свердлова, 85).

Трибуны крытого манежа спортивного комплекса «Темп» рассчитаны на 3500 посадочных мест. Модульная сцена площадью 100 м и мощное звукоусилительное оборудование, состоящее из линейных массивов, сабвуферов и мониторов фирмы B&G, профессионального микшерного пульта Allen&Heals, радиомикрофонов Sennheiser и Invoton позволяют проводить масштабные культурно-массовые мероприятия.

Арена крытого манежа площадью 2000 м² с комбинированным покрытием из плитки ПВХ и искусственной травы позволяет проводить массовые спортивные мероприятия. Скалодром, мобильные интерактивные площадки и спортивный инвентарь позволяют организовывать секции по туризму, футболу, теннису и т.д. для студентов во внеучебное время.

Коворкинг центр (г. Пенза, ул. Свердлова, 85).

Коворкинг рассчитан на 50 посадочных мест, оснащен скоростным интернетом с Wi-Fi технологиями, интерактивным комплектом Smart board, моторизированным экраном и проектором Epson для проведения тренингов, обучающих семинаров, видеоконференций со студентами.

Тренинговый центр «Импульс» (г. Пенза, ул. Свердлова, 85).

Тренинговый центр оснащен интернетом, Wi-Fi, проектором и моторизированным экраном, помещениями для самопрезентаций и мастер-классов, тренингов. Кабинет для психологической разгрузки, консультаций, и психодиагностики оборудован мультипсихометром. Для адресной помощи обучающимся при различных психологических ситуациях работает телефон доверия.

Студия звукозаписи (г. Пенза, ул. Красная, д. 40, учебный корпус № 5).

Студия звукозаписи предназначена для записи и обработки звука. Техническое оснащение включает в себя конденсаторный студийный микрофон Neumann, профессиональные наушники Sennheiser и Shure, активные акустические студийные мониторы Yamaha. Обработка звуковой информации осуществляется при помощи студийных контроллеров Berlinger и Akai.

Кинофотостудия (г. Пенза, ул. Красная, д. 40, учебный корпус № 3).

Кинофотостудия предназначена для съемки и обработки фото- и видеоконтента и освещению культурно-массовых и спортивных мероприятий, семинаров и тренингов. Оснащена комплексом для кинопроизводства, профессиональными видеокамерами Sony и фотокамерами Canon с широким ассортиментом объективов. Оборудована современным студийным освещением и автоматизированной системой подъема рулонных фонов. Для рендеринга фото- и видеоконтента используются мощные компьютеры с повышенной производительностью.

Студенческая типография (г. Пенза, ул. Чкалова, 57, общежитие № 1).

Студенческая типография предназначена для разработки дизайнерских макетов информационных афиш, буклетов, визиток, плакатов и их печати. Оснащена плоттером Epson с широкоформатной печатью, принтерами и МФУ с цветной лазерной печатью фирмы Xerox Phaser. Типография оборудована специальными резаками, переплетными машинами и ламинатором для изготовления блокнотов и скетчбуков.

Инфраструктура университета, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания

Для обеспечения учебного и воспитательного процессов в университете с постоянно развивающейся инфраструктурой имеются 19 учебных корпусов, объединенных в единый архитектурный ансамбль, расположенный в экологически чистом районе города. Инфраструктура ВУЗа включает в себя объекты для организации и осуществления воспитательной деятельности.

Объекты культуры университета

Залы и сценические площадки	<ul style="list-style-type: none"> - манеж спортивного комплекса «Темп» по адресу: г. Пенза, ул. Свердлова, д. 85; - киноконцертный зал по адресу: г. Пенза, ул. Красная, д. 40, учебный корпус № 5; - актовый зал по адресу: г. Пенза, ул. Чкалова, д. 68, учебный корпус № 9; - актовый зал по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 3, учебный корпус № 10; - актовый зал по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 37, учебный корпус № 11; - танцевальный зал по адресу: г. Пенза, ул. Чкалова, д. 57, общежитие № 1; - танцевальный зал по адресу: г. Пенза, ул. Маршала Крылова, д.2 «А», общежитие № 2; - танцевальный зал по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 26 «А», общежитие № 4; - танцевальный зал по адресу: г. Пенза, ул. Красная, 40. Учебный корпус № 3; - танцевальный зал по адресу: г. Пенза, ул. Чкалова, д. 68, учебный корпус № 9.
Музейные комплексы	информационно-выставочный музей истории Университета по адресу: г. Пенза, ул. Красная, д. 40, учебный корпус № 1;

	<p>политехнический музей по адресу: г. Пенза, ул. Красная, д. 40, учебный корпус № 3; музей вычислительной техники по адресу: г. Пенза, ул. Красная, д. 40, учебный корпус № 7а; анатомический музей по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 3, учебный корпус № 10; музей истории педагогического образования по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 37, учебный корпус № 11; музей занимательных наук по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 37, учебный корпус № 13; геологический музей по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 37, учебный корпус № 15; зоологический музей по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 37, учебный корпус № 15. Научная библиотека: интернет-библиотека по адресу: г. Пенза, ул. Красная, д. 40, учебный корпус № 1, ауд. 308; абонемент технических специальностей по адресу: г. Пенза, ул. Красная, д. 40, учебный корпус № 3; абонемент социально-гуманитарной и художественной литературы по адресу: г. Пенза, ул. Чкалова, д. 68, учебный корпус № 9; абонемент иностранной литературы по адресу: г. Пенза, ул. Чкалова, д. 68, учебный корпус № 9; абонемент по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 37, учебный корпус № 14; абонемент медицинской литературы и читальный зал по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 3, учебный корпус № 10; главный абонемент и читальный зал по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 37, учебный корпус № 11; абонемент и читальный зал по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 37, учебный корпус № 12; абонемент и читальный зал по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 37, учебный корпус № 13; абонемент и читальный зал по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 37, учебный корпус № 15; читальный зал технической литературы по адресу: г. Пенза, ул. Красная, д. 40, учебный корпус № 7; читальный зал периодики по адресу: г. Пенза, г. Пенза, ул. Чкалова, д. 68, учебный корпус № 9; электронный читальный зал по адресу: г. Пенза, ул. Чкалова, д. 68, учебный корпус № 9</p>
<p>Спортивно - оздоровительные объекты</p>	<p>открытое спортивно-оздоровительное сооружение стадион «Политехник» по адресу: г. Пенза, ул. Красная, д. 40; спортивный комплекс «Темп» по адресу: г. Пенза, ул. Свердлова, д. 85; лыжная база по адресу: г. Пенза, ул. Красная, д. 46В; лыжная база по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 37; бассейн по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 37, учебный корпус № 14; гимнастический зал по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 37, учебный корпус № 14;</p>

	<p>спортивный зал для тяжелой атлетики по адресу: г. Пенза, ул. Красная, д. 40;</p> <p>спортивный зал для легкой атлетики и игровых видов спорта по адресу: г. Пенза, ул. Красная, д. 40.</p> <p>спортивный зал игровых видов спорта по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 37, учебный корпус № 14;</p> <p>тренажерный зал по адресу: г. Пенза, ул. Красная, д. 46;</p> <p>тренажерный зал (мужской зал и женский зал) по адресу: г. Пенза, ул. Маршала Крылова, д. 2 «А», общежитие № 2;</p> <p>тренажерный зал (общий) по адресу: г. Пенза, ул. Мира, д. 58, общежитие № 3;</p> <p>тренажерный зал (мужской зал) по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 26 «А», общежитие № 4;</p> <p>тренажерный зал (общий зал) по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 14, общежитие № 6.</p> <p>база отдыха «Политехник», Пензенская область, Бессоновский район, поселок Подлесный.</p> <p>спортивно-оздоровительный лагерь «Спутник», г. Пенза, Железнодорожный район, поселок Победа</p>
--	--

7.10. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания

Пензенская область как многонациональный, многоконфессиональный регион с богатой историей и культурным наследием является показательной площадкой для реализации целей государственной культурной политики, которая определяет этапы, методы и средства включения населения, в частности студентов, в социокультурное пространство.

На сегодняшний день в Пензе насчитывается 219 памятников культуры и искусства, памятных сооружений, четыре региональных театра, более 20 музеев и музейных комплексов, 18 общедоступных библиотек города, более 10 концертных залов. Знакомство студентов с ними начинается с первых дней обучения в университете, что позволяет включить обучающихся в разные направления воспитательной работы (гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, культурно-эстетическое) тремя основными способами:

ознакомление. В процессе обучающиеся знакомятся с историей и культурным наследием региона; определяют свое место в культурно-историческом контексте.

интеграция. Включенность в социокультурную жизнь города позволяет повысить общекультурный уровень, реализовать творческий потенциал и развить художественный вкус.

Использование инфраструктуры региона для реализации собственных творческих проектов.

Музеи	<p>Государственный Лермонтовский музей-заповедник «Тарханы» (Пензенская область, Белинский район, с. Лермонтово ул. Бугор 1/1)</p> <p>ГБУК «Пензенская областная картинная галерея им. К.А. Савицкого (г. Пенза, ул. Советская 3)</p> <p>Музей одной картины им. Г.В. Мясникова (г. Пенза, ул. Кирова 11).</p> <p>ГБУК «Объединение государственных литературно-мемориальных музеев Пензенской области» (г. Пенза, ул. Кирова 2).</p> <p>Музей-усадьба В.Г. Белинского (г. Белинский, Пензенская область, ул. Барышева 4).</p> <p>ГБУК «Пензенский государственный краеведческий музей» (г. Пенза, ул. Красная 73)</p>
-------	--

	<p>Музей В.О. Ключевского - отдел ГБУК «Пензенский краеведческий музей» (г.Пенза ул.Ключевского 66). Музей И.Н. Ульянова - отдел ГБУК «Пензенский краеведческий музей» (г.Пенза ул. Красная 54) Музей Н.Н. Бурденко- отдел ГБУК «Пензенский краеведческий музей» (г.Пенза ул. Лермонтова 28). Музей народного творчества -отдел ГБУК «Пензенский краеведческий музей» (г.Пенза ул.Куйбышева 45).</p>
Памятники	<p>Монумент воинской и трудовой славы (г. Пенза площадь Победы) Монумент Славы «Росток» (г.Пенза набережная реки Суры) Памятник «Первопоселенец» (г.Пенза ул.Кирова) Мемориальный комплекс «Афганские ворота» (г.Пенза площадь маршала Жукова) Памятник В.И. Ленину (г.Пенза площадь Ленина) Бюст М.Ю. Лермонтова(г.Пенза сквер Лермонтова) Памятник В.Г. Белинскому (г.Пенза ул.Московская) Бюст А.С. Пушкина (г.Пенза ул.Пушкина 1) Часы «Кукушка» (г.Пенза Фонтанная площадь)</p>
Историко- архитектурные объекты (храмы, соборы, монастыри, дворцово-парковые ансамбли)	<p>Спасский кафедральный собор (г.Пенза Соборная площадь 3) Кафедральный собор Успения Пресвятой Богородицы(г.Пенза ул.Захарова1) Храм во имя святителя Иннокентия Иркутского (г.Пенза ул.Перекоп 4) Троице - Сканов монастырь. Пещерный монастырь. (Пензенская область, Наровчатский р-он, с. Сканово ул.Монастырская 1) Парк имени В.Г.Белинского (г.Пенза ул.К.Маркса 1) Парк культуры и отдыха «Олимпийский»(г.Пенза ул.Гагарина 6) Парк 40 лет Победы(г.Пенза парк Победы)</p>
Театры, Концертные залы	<p>ГАУК «Пензенский областной драматический театр им. А.В. Луначарского» (г. Пенза ул. Московская 89) ГАУК ПО «Пензаконцерт» (г.Пенза ул.Суворова 215) ГБУК «Центр театрального искусства «Дом Мейехольда» (г. Пенза ул. Володарского 59). - Театр «Кириллица» (г.Пенза ул.Лермонтова 37,корп.17).</p>
Библиотеки	<p>ГБУК «Пензенская областная библиотека им.М.Ю. Лермонтова» (г.Пенза пр. Строителей 168а,ул.Белинского 10) Библиотека ПГУ (г.Пенза ул.Красная 40 корп.3,7, ул.Чкалова 68 корп.9,ул.Лермонтова 37 корп.11).</p>
Кинотеатры	<p>Современник (г.Пенза ул.Пушкина10) Суворовский (г.Пенза ул.Суворова 144А) Высшая лига (г.Пенза ул.Московская 37) Октябрь (г.Пенза ул.Кирова 39) Берлин Cinema (г.Пенза пр.Строителей 152Б)</p>

Дома культуры, творчества	<p>Центр культуры и досуга (г. Пенза ул.Ленина 11А)</p> <p>ГАУ «Многофункциональный молодежный центр Пензенской области» (г.Пенза ул. Кирова 51)</p> <p>Дом народного творчества «Дружба» (г.Пенза ул.Дружбы 23)</p> <p>Культурный центр «Юность» (г.Пенза ул. Карпинского 22Б)</p> <p>Центр культурного развития «Губернский» (г.Пенза ул.Ленинградская 1А)</p> <p>МБУК Районный центр народного художественного творчества Пензенского района (г.Пенза ул.Терновского 127)</p>
Центры развлечений	- «Роллердром», Спортивно -развлекательный центр, развлекательный центр (г.Пенза ул.Гагарина 6, корп. 1)
Спортивные комплексы	<p>Дворец спорта Рубин (г.Пенза ул.Революционная 9)</p> <p>Спортивно- зрелищный комплекс Дизель - Арена (г.Пенза ул.Окружная 163)</p> <p>Дворец спорта Олимпийский (г.Пенза ул. Антонова 39А)</p> <p>Дворец единоборств «Воейков» (г.Пенза ул.40 лет Октября 226)</p> <p>Стадион «Темп» (г.Пенза ул. Свердлова 85)</p> <p>Стадион «Труд» (г.Пенза ул.Карла Маркса 3А)</p> <p>Стадион «Первомайский» (г.Пенза ул.Калинина 119)</p> <p>Спортивный комплекс «Пенза» (г.Пенза ул.Гагарина 1А)</p> <p>Ледово-спортивный комплекс «Золотая шайба» (г.Пенза ул.Антонова 9А)</p>
Лесопарки, природоохранные зоны	- Ботанический сад имени И.И. Спрыгина ПГУ (г.Пенза ул.К.Маркса 2а)

7.11. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания

Формы и методы сетевого взаимодействия:

Реализация образовательной программы с привлечением учреждений сети.

Взаимодействие в использовании материально-технических ресурсов.

Сетевое образовательное событие - разовые несистемные мероприятия совместной деятельности: акции, экскурсии, практики, стажировки и т.д.

Сетевой образовательный проект - определенная по времени совместная деятельность по достижению определённой образовательной цели.

Сетевое взаимодействие в ВУЗе реализуется посредством разнообразных механизмов: совместные образовательные программы, дистанционное обучение, независимая оценка качества образования, общественно-профессиональная аккредитация образовательных программ, научно-практические конференции, выставки, форумы, в том числе, виртуальные и др.

Основные субъекты воспитания как социальные институты

Образовательные организации и сетевые сообщества:	<p>ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Красная ул., 40,</p> <p>Официальный сайт: https://pnzgu.ru/;</p> <p>В контакте: https://vk.com/pnzgu;</p> <p>Инстаграм: https://www.instagram.com/pnzgu/</p> <p>ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» «Многопрофильный колледж»,</p>
---	--

	<p>Официальный сайт: https://yurk.pnzgu.ru/ В контакте: https://vk.com/college58; Инстаграм: https://www.instagram.com/mk_psu/ ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет», г. Пенза, ул. Ботаническая, 30, Официальный сайт: https://pgau.ru/; В контакте: https://vk.com/penz_gau; Инстаграм: https://www.instagram.com/penzenskiigau/ ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», г. Пенза, ул. Германа Титова, 28; Официальный сайт: http://www.pguas.ru/; В контакте: https://vk.com/pguaspnz; Инстаграм: https://www.instagram.com/pguas_official/ ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет», г.Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, 1а/11, Официальный сайт: http://www.penzgtu.ru/; В контакте:https://vk.com/penzgtu; Инстаграм: https://www.instagram.com/penzgtu/ Пензенский казачий институт технологий (филиал) ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г.Разумовского (Первый казачий университет)», г. Пенза, ул. Володарского, 6, Официальный сайт: https://mgutupenza.ru/; В контакте:https://vk.com/mgutupkit; Инстаграм: https://www.instagram.com/mgutupkit/</p>
Религиозные организации, представляющие традиционные для России конфессии:	<p>Пензенская Епархия Русской Православной Церкви, г.Пенза, Соборная площадь, 1; г.Пенза, ул.Урицкого, 42; Епархиальный духовно-просветительский центр им. святителя Иннокентия Пензенского при Богоявленском храме г. Пензы, г. Пенза, Октябрьская,2; Молитвенный дом апостола Андрея Первозванного, Религиозная организация церкви Иисуса Христа святых последних дней в г.Пензе, г.Пенза, ул.Богданова, 53, Центрально- Европейский региональный управленческий центр Новоапостольской церкви, г.Громова 6-й проезд, 49, Библейский центр Пензенской области, г.Пенза, ул.Урицкого,42.</p>
Молодежные организации:	<p>Автономная некоммерческая организация «Студенческий спортивный клуб Пензенского государственного университета» «Беркут»; Общественная организация «Союз молодежи Пензенской области»; Местная Православная Религиозная организация прихода Вознесенской церкви г.Пензы Пензенской Епархии Русской Православной церкви; автономная некоммерческая организация «Федерация страйкбола Пензенской области»; Пензенское региональное отделение Всероссийской общественной организации "Молодая Гвардия Единой России" Пензенская региональная благотворительная общественная организация «Социальная молодежная служба» Пензенская региональная молодежная общественная организация по профилактике асоциальных проявлений «Перспектива»; Пензенское региональное отделение МООО «Российские Студенческие отряды».</p>
Радио и телевидение:	<p>Радио вести FM; Радио Экспресс; Радио Эхо Москвы; Радио России Пенза; Мост радио.</p>

	<p>Телеканал ТВ-Пенза; Филиал ФГУП ВГТРК ГТРК Пенза Экспресс 11 канал Европа плюс Радио 101.8 ТВ-Экспресс Рен-ТВ Европа Плюс Теле-радиокомпания Наш дом</p>
Газеты, журналы, книжные издательства:	<p>Университетская газета, г. Пенза, ул. Красная, 40, учебный корпус № 1, 2-й этаж, аудитория 213 Пензенская правда, г.Пенза, ул. Карла Маркса, 16 Редакционно-издательское учреждение, г.Пенза, ул. Кирова, 65/2 Газета РгоГород, ул. Плеханова, 34, эт. 3 Журнал Телесемь, г.Пенза, Московская, 29 - 5 этаж, ТОЦ Гермес Книжные издательства: Областной издательский центр, г.Пенза, ул.Кирова,65 Наука и просвещение, г.Пенза, ул.Кирова,49,эт.2, оф.20 Наш дом, г.Пенза, ул.Московская, 11Е Ргогород г.Пенза, ул.Красная, 104, эт.4, оф.414 Пензенская Правда, г.Пенза, ул.Куйбышева, 23 Научно-издательский центр Социосфера, г.Пенза, ул.Мира, 35</p>
Историко-краеведческие и поисковые организации:	<p>Региональная общественная организация краеведов Пензенской области; Пензенский государственный краеведческий музей им. В.О.Ключевского; Пензенское региональное отделение «Поисковое движение России»</p>
Ветеранские организации:	<p>Пензенский филиал Российского Союза ветеранов Афганистана, г.Пенза, ул. Калинина, 9; Пензенский городской совет ветеранов Войны, труда, вооруженных сил и правоохранительных органов, г.Пенза, площадь Маршала Жукова, 4; Городской совет ветеранов войны, труда, вооруженных сил и правоохранительных органов, г.Пенза, ул. Германа Титова, 13 Всероссийское общество инвалидов, г.Пенза, ул. Богданова, 17А Пензенский областной совет ветеранов войны, г.Пенза, ул.Московская, 75 Пензенский дом ветеранов, г.Пенза, ул. Собинова, 9 Областной комитет Солдатская мать, г.Пенза, ул. Кураева, 36а Совет по делам ветеранов при Губернаторе Пензенской области, г.Пенза, ул.Кирова, 65 Областная Организация Российского Союза Ветеранов Афганистана, г.Пенза, ул.Богданова, 18а</p>
Общественные организации просветительской направленности	<p>Общественная организация «Союз молодежи Пензенской области», e-mail: ynews@mail.ru, https://vk.com/smpo58 АНО «Центр молодежного сотрудничества» г. Пенза, Володарского, 17, оф. 5 ГАУ ПО «Многофункциональный молодежный центр» г. Пенза, ул. Кирова, 51 Молодежная общероссийская общественная организация «Российские студенческие отряды» г. Пенза, ул. Кирова, 51</p>
Организации военнопатриотической направленности	<p>Региональная общественная организация " Пензенский молодёжный военно-исторический клуб "Засека"г. Пенза, Колхозный 3-й Проезд, 17, 1 Военно-патриотический клуб «Г вардия» г. Пенза, ул. Бекеш ская, 14</p>
Спортивные секции и клубы	<p>Государственное автономное учреждение Центр спортивной подготовки Пензенской области (ГАУ ЦСП ПО)</p>

	<p>440060 г. Пенза, ул. Антонова, 39-а http://shvsm-penza.ru/ Государственное автономное образовательное учреждение профессионального образования "Училище олимпийского резерва Пензенской области" (ГАОУ ПО "УОР ПО" 440008 г. Пенза, ул.Пугачёва, 93 http://uor-penza.ru Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Областная специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва по гимнастике имени Натальи Александровны Лавровой» (ГБОУ ДО "ОСДЮСШОР по гимнастике им. НА. Лавровой") www.burtasy.ru Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования "Пензенская областная специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва водных видов спорта" (ГБОУ ДО ПО-СДЮСШОР водных видов спорта). dvs-sura.ru Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва по хоккею» (ГБОУ ДО СДЮСШОР по хоккею) Дизель-Арена.РФ Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва по плаванию «Горизонт» города Пензы (МБУ ДО СДЮШОР по плаванию «Горизонт» города Пензы) http://58sport.ru</p>
<p>Организации художественного творчества и творческие объединения деятелей культуры</p>	<p>Министерство культуры и туризма Пензенской области http://minkult.pnzreg.ru/ Музеи Государственный Лермонтовский музей-заповедник "Тарханы" Пензенская область, Белинский район, село Лермонтово, улица Бугор 1/1 http://tarhany.ru ГБУК «Пензенская областная картинная галерея им. К.А. Савицкого» г. Пенза, ул. Советская, 3 Penza-art@mail.ru Музей стекла и хрусталя - филиал ГБУК «Пензенская областная картинная галерея им. К.А. Савицкого» г. Никольск, Пензенская обл., ул. Комсомольская, д. 21 museum-nikolsk@mail.ru Музей одной картины им. Г.В. Мясникова - филиал ГБУК «Пензенская областная картинная галерея им. К.А. Савицкого» г. Пенза, ул. Кирова, 11 тел. 56-14-27 ГБУК «Объединение государственных литературно-мемориальных музеев Пензенской области» г. Пенза ул. Кирова, 2 www.litmuzpenza.ru ГБУК «Пензенский государственный краеведческий музей» г. Пенза, ул. Красная, 73 museum@tl.ru Музей В.О. Ключевского - отдел ГБУК «Пензенский краеведческий музей» 440600, г. Пенза, ул. Ключевского, 66 тел.: 54-38-01 Музей народного творчества - отдел ГБУК «Пензенский краеведческий музей» г. Пенза, ул. Куйбышева, д.45 Театрально-зрелищные организации: ГАУК «Пензенский областной драматический театр имени А.В.Луначарского» г. Пенза, ул. Московская, 89 dramapnz@rambler.ru ГАУК ПО "Пензаконцерт" г.Пенза ул Суворова 215 http://penzakoncert.ru Государственные библиотеки ГБУК "Пензенская областная библиотека им. М.Ю. Лермонтова" г. Пенза, пр. Строителей, 168а, ул. Белинского, 10 440026, г. Пенза, ул. Белинского, 10 Телефон: 63-44-21</p>

	440066, г. Пенза, пр. Строителей, 168а Телефоны: 63-44-32, 63-44-35 Факс: 63-44-11, 63-44-41, 63-44-07 Сайт: http://liblermont.ru
Волонтерские (добровольческие) организации	Региональный штаб акции взаимопомощи «Мы Вместе». Пензенское отделение ВОД «Волонтеры Победы»; Ассоциация зеленых вузов; Волонтерский корпус Пензенского государственного университета; Всероссийское общественное движение «Волонтеры Победы».
Некоммерческие организации. Организации, ведущие информационно-просветительскую и научную деятельность	Автономная некоммерческая научно-методическая организация «Приволжский дом знаний» http://pdzpenza.ru Организации, работающие с инвалидами Автономная некоммерческая организация «Квартал Луи» http://kvartal-lui.ru — Автономная некоммерческая организация «Творческое объединение «ПензаХобби». Организации, работающие с инвалидами http://penzahobby.ru Автономная некоммерческая организация социально-педагогического сопровождения событий в жизни детей и молодежи «Пламенный» Директор Кичатов Михаил Александрович Пензенская областная организация профсоюза работников народного образования и науки Российской Федерации Профсоюзные организации http://profobr58.ru/ Пензенский областной союз организаций профсоюзов "Федерация профсоюзов Пензенской области" http://fppo.ru https://vk.com/club156540412 Пензенская региональная общественная организация практикующих психологов «Круг доверия» https://vk.com/krug_doveriya Пензенское региональное отделение Молодежной общероссийской общественной организации «Российские Студенческие Отряды» http://rso58.ru ; https://vk.com/rso_penza Профсоюзная организация студентов Пензенского государственного университета https://profstud.pnzgu.ru/ profcom-psu@mail.ru (8412) 36-84-60 Пензенское региональное отделение Общероссийской общественно-государственной организации «Российское военно-историческое общество» https://rvio.histrf.ru ; https://vk.com/rviopenza

7.12 Кадровое обеспечение

Воспитательный аспект является важнейшим аспектом работы администрации университета, факультетов и институтов, преподавателей и сотрудников университета. Значительная воспитательная нагрузка сконцентрирована в практике воспитательной деятельности, которую организуют и осуществляют сотрудники подразделений, входящих в структуру управления воспитательной и социальной работы ПГУ, заместители деканов \ директоров факультетов \ институтов по воспитательной работе, кураторы академических групп. На добровольных началах существенную социально значимую работу выполняет студенческий актив.

Адаптированная образовательная программа высшего образования для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 929, с учетом профессионального стандарта 06.001 «Программист», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» июля 2022 г. № 424н; профессионального стандарта 06.004 «Специалист по тестированию в области информационных технологий», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «02» августа 2021 г. № 531 н; профессионального стандарта 06.011 «Администратор баз данных», утвержденного приказом Министерства труда и социальной -защиты Российской Федерации от «27» апреля 2023 г. № 408н; профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. № 896н; профессионального стандарта 06.019 «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «03» октября 2022 г. № 609н; профессионального стандарта 06.022 «Системный аналитик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «28» октября 2014 г. № 809н; профессионального стандарта 06.025 «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» сентября 2020 г. № 671 н; профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» сентября 2020 г. № 680н; профессионального стандарта 06.027 «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «05» октября 2015 г. № 686н; профессионального стандарта 06.028 «Системный программист», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» сентября 2020 г. № 678н; профессионального стандарта 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» января 2017 г. № 44н.

Ответственный за разработку АОП ВО



Зав. Кафедрой:



Программа одобрена методической комиссией факультета вычислительной техники
Протокол № 2 от «12» 10 2023 года

Председатель методической комиссии ФВТ  Глотова Т.В.

Программа одобрена Ученым советом факультета вычислительной техники

Протокол № 2 от «12» 10 2023 года

Декан факультета вычислительной техники



Фионова Л.Р.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
АОПВО по направлению
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
на 2024/2025 учебный год:

Наименование элемента АОП	Вносимые изменения	Реквизиты протокола МС, ученого совета факультета/института	Подпись председателя МС, ученого совета факультета/ института