МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю:

Ректор _____ А.Д. Гуляков

«31» июля 2023

Номер внутривузовской регистрации

11329 11

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность

10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

Специализация

Разработка защищенных телекоммуникационных систем

Квалификация выпускника

Специалист по защите информации

Форма обучения

очная

Пенза, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая вузом по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем и специализации «Разработка защищенных телекоммуникационных систем»

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО специалитета

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.05.02 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И СПЕЦИАЛИЗАЦИИ «РАЗРАБОТКА ЗАЩИЩЕННЫХ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

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 ОПОП СПЕЦИАЛИТЕТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО

3.1. Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения

3.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения

3.3. Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО СПЕЦИАЛИТЕТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.05.02 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

4.1. Календарный учебный график

4.2. Учебный план подготовки специалиста

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 ГИА

4.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

4.7. Компетентностная модель выпускника образовательной программы

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО СПЕЦИАЛИТЕТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.05.02 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ПГУ

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

5.2. Кадровое обеспечение реализации программы специалитета

5.3. Финансовое обеспечение реализации программы специалитета

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

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 СТУДЕНТОВ

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

7.2. Цель и задачи воспитательной деятельности, решаемые в ОПОП

7.3. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы кафедры

7.4. Формы и методы воспитательной работы

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

7.6. Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе ВУЗа

7.7. Годовой круг событий и творческих дел, участие в конкурсах

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

7.9. Используемая инфраструктура вуза

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

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

7.12. Кадровое обеспечение

8. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1. Календарный учебный график

Приложение 2. Учебный план подготовки специалиста

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 4. Программы учебной практики и оценочные средства

Приложение 5. Программы производственной практики и оценочные средства

Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства ГИА

Приложение 7. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

Приложение 8.Компетентностная модель выпускника образовательной программы

Приложение 9. Справки о кадровом и материально-техническом обеспечении

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая вузом по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем и специализации «Разработка защищенных телекоммуникационных систем»

ОПОП ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем и специализации «Разработка защищенных телекоммуникационных систем» 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 соответствующей специальности и профессиональных стандартов

– 06.030 «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях»;

– 06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»;

– 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»;

– 06.034 «Специалист по технической защите информации»,

соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО специалитета составляют:

1.2.1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

1.2.2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования специалитет по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» ноября 2020 г. № 1458 (с изменениями и дополнениями).

1.2.3. Профессиональные стандарты:

- 06.030 «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «14» сентября 2022 г. № 536н.
- 06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «14» сентября 2022 г. № 533н.
- 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «14» сентября 2022 № 525н.
- 06.034 «Специалист по технической защите информации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «9» августа 2022 года № 474н.

1.2.4. Приказ Министерства науки и высшего образования 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».

1.2.5. 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».

1.2.6. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

1.2.7. Другие нормативно-методические документы Минобрнауки России.

1.2.8. Локальные нормативные акты университета, регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО специалитета

1.3.1 Цель (миссия) ОПОП ВО специалитета по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

Цель основной образовательной программы – подготовить квалифицированного выпускника обладающего:

– универсальными и общепрофессиональными компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной специальности, а также профессиональными компетенциями в соответствии с рекомендованными профстандартами (см. п 1.2.3.), позволяющих ему успешно работать в избранной сфере деятельности, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;

– гражданской позицией, целеустремленностью, организованностью, коммуникабельностью, трудолюбием, толерантностью, высокой общей культурой, стремящегося к саморазвитию, повышению квалификации и мастерства.

ОПОП ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем имеет своей целью развитие у студентов таких качеств личности, как ответственность, чувство долга, гражданственность, патриотизм, следование гуманистическим идеалам, уважение прав человека и норм закона, стремление к саморазвитию и раскрытию своего творческого потенциала, владение культурой мышления, осознание социальной значимости будущей профессии, способность принимать организационные решения в различных социальных ситуациях и готовность нести за них ответственность, умение критически оценивать собственные достоинства и недостатки, выбирать пути и средства развития первых и устранения последних.

1.3.2 Срок получения образования по программе специалитета:

Высшее образование по программам специалитета в рамках данной специальности осуществляется только в очной форме.

– в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5,5 лет;

– 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 для очной формы обучения.

1.3.3 Объем программы специалитета

Объем программы специалитета составляет 330 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 специалитета, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета 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 ОПОП

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

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.05.02 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И СПЕЦИАЛИЗАЦИИ «РАЗРАБОТКА ЗАЩИЩЕННЫХ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

2.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки и обеспечения функционирования сетей электросвязи, средств и систем обеспечения защиты от несанкционированного доступа сетей электросвязи и циркулирующей в них информации);

– 12 Обеспечение безопасности (в сфере обеспечения функционирования и развития сетей связи специального назначения).

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

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

– методы, средства и системы обеспечения информационной безопасности информационно-телекоммуникационных сетей и систем;

– управление информационной безопасностью информационно-телекоммуникационных сетей и систем;

– информационно-телекоммуникационные сети и системы различного назначения, их оборудование, принципы построения.

2.3. Общее описание профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, успешно освоивший программу обучения по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем специализации «Разработка защищенных телекоммуникационных систем» представляет собой специалиста высокого уровня в области информационной безопасности, готового к решению задач профессиональной деятельности научно-исследовательского, проектного,

контрольно-аналитического, организационно-управленческого и эксплуатационного типов деятельности.

Специалист по данной специальности призван быть проводником защиты интересов личности, общества и государства в информационной сфере, внедрять обретённые знания и культуру в профессиональную практику. Специалист по данной специальности должен обладать широким кругозором университетского уровня и соответствующей профессиональной подготовкой, чтобы быть готовым к самостоятельному решению проектных и практических задач в условиях появления новых социально-экономических вызовов и постоянной трансформации правовых, нравственных и культурно-бытовых ориентиров населения.

Содержание данной ОПОП подготовки специалиста по данной специальности обусловлено помимо требований ФГОС ВО, конкретными социально-экономическими особенностями Приволжского федерального округа, Пензенской области и соседних субъектов Российской Федерации, вытекающими из них региональными запросами в части обеспечения информационной безопасности и разработки средств и систем защиты информации.

Динамичное развитие социально-экономической, общественной и политической жизни округа и области создаёт предпосылки для развития деятельности по обеспечению информационной безопасности и разработки средств и систем защиты информации в регионе на основе исторически сложившейся в регионе соответствующей научной, образовательной и промышленной базы.

Важнейшую роль при этом играет возможность использования имеющегося научного потенциала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет» для подготовки кадров специалистов по защите информации из числа талантливой молодёжи, способной глубоко осознавать пути решения этих задач, стать высокообразованными и творчески мыслящими специалистами, пополнить кадрами высокой квалификации научные и промышленные организации, учреждения и предприятия, разрабатывающие системы и средства защиты информации, органы государственной власти и местного самоуправления, применяющие меры, системы и средства защиты информации а также службы безопасности информации на предприятиях и в учреждениях различных форм собственности. Эти задачи приобретают особую актуальность в условиях осуществления и непрерывного обновления действующего федерального и регионального законодательства, нормативных актов регуляторов (федерального органа исполнительной власти, уполномоченного в области обеспечения безопасности, федерального органа исполнительной власти, уполномоченного в области противодействия техническим разведкам и технической защиты информации, Роскомнадзора, Центрального Банка Российской Федерации и др.), национальных стандартов, возникновения новых научно-технических парадигм и концепций.

Программа обеспечивает получение фундаментальных знаний, воспитывающих профессиональную культуру и необходимые компетенции на основе практико-ориентированного подхода, способствующих социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

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

06.030 «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях»	D	Разработка средств защиты СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) от НД и компьютерных атак	7	Разработка средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи защищенных телекоммуникационных систем (ЗТКС)	D/02.7	7
06.030 «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях»	D	Разработка средств защиты СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) от НД и компьютерных атак	7	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в сфере разработки средств и систем защиты СССЭ от НД, создания ЗТКС	D/03.7	7
06.030 «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях»	E	Обеспечение защиты средств связи сетей связи специального назначения от НД	7			
06.030 «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях»	F	Управление развитием средств и систем защиты СССЭ от НД	7	Управление отношениями с регуляторами в сфере защиты информации и обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации	F/03.7	7
06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»	C	Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	7	Проведение инструментального мониторинга защищенности компьютерных систем и сетей	C/05.7	7
06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»	C	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	7	Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах	C/02.7	7
06.034 «Специалист по технической защите	I	Проведение аттестации объектов информатизации на соответствие	7	Проведение аттестации объектов вычислительной техники на	I/01.7	7

информации»		требованиям по защите информации		соответствие требованиям по защите информации		
06.034 «Специалист по технической защите информации»	I	Проведение аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации	7	Проведение аттестации выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации	I/02.7	7
06.034 «Специалист по технической защите информации»	L	Организация и проведение работ по защите информации в организации	7	Сопровождение системы защиты информации в ходе её эксплуатации	L/03.7	7

2.5. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

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

- научно-исследовательский;
- проектный;
- контрольно-аналитический;
- организационно-управленческий;
- эксплуатационный.

Перечень задач профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	**Типы задач профессиональной деятельности**	**Задачи профессиональной деятельности**	**Объекты профессиональной деятельности (или области знания)**
01 Образование и наука (в сфере научных исследований)	научно-исследовательский	проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере разработки средств и систем защиты средств связи от несанкционированного доступа	методы, средства и системы обеспечения информационной безопасности информационно-телекоммуникационных сетей и систем
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки и обеспечения функционирования сетей электросвязи, средств и систем обеспечения защиты от несанкционированного доступа сетей электросвязи и циркулирующей в них информации)	проектный	Разработка защищенных телекоммуникационных систем и средств защиты средств связи от несанкционированного доступа; Разработка систем защиты информации систем различного назначения;	методы, средства и системы обеспечения информационной безопасности информационно-телекоммуникационных сетей и систем; информационно-телекоммуникационные сети и системы различного назначения, их оборудование, принципы построения
	контрольно-аналитический	Проведение аттестации объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации; Проведение аттестации выделенных (защищаемых) помещений на соответствие	методы, средства и системы обеспечения информационной безопасности информационно-телекоммуникационных сетей и систем

		требованиям по защите информации;	
	организационно-управленческий	Управление отношениями с регуляторами в сфере защиты информации	управление информационной безопасностью информационно-телекоммуникационных сетей и систем
	эксплуатационный	Анализ защищенности компьютерных систем и сетевых сервисов; Сопровождение системы защиты информации в ходе ее эксплуатации	методы, средства и системы обеспечения информационной безопасности информационно-телекоммуникационных сетей и систем; управление информационной безопасностью информационно-телекоммуникационных сетей и систем
12 Обеспечение безопасности (в сфере обеспечения функционирования и развития сетей связи специального назначения)	проектный	Обеспечение защиты средств связи сетей связи специального назначения от несанкционированного доступа;	методы, средства и системы обеспечения информационной безопасности информационно-телекоммуникационных сетей и систем; информационно-телекоммуникационные сети и системы различного назначения, их оборудование, принципы построения

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП СПЕЦИАЛИТЕТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО

В результате освоения ОПОП ВО специалитета по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем и специализации «Разработка защищенных телекоммуникационных систем» 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению
		УК-1.3. Критически оценивает надежность

		источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
		УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
		УК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
		УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
		УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы
		УК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
		УК-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
		УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений
		УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде
		УК-3.4 Организует (предлагает план) обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов

		УК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии
		УК-4.2. Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров
		УК-4.3. Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке
		УК-4.4. Создает различные академические или профессиональные тексты на иностранном языке
		УК-4.5. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая наиболее подходящий формат
		УК-4.6. Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям.
		УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.
		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.
		УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию;

		аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
		УК-5.5. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует
		УК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки
		УК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков
		УК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности
		УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
		УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);
		УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой

	жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	деятельности
		УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций
		УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.
		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
Экономическая культура, в т.ч. финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике
		УК-10.2. 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
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией, а также способы их профилактики и формирования нетерпимого к ним отношения.
		УК-11.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции, предотвращение коррупции, противодействие экстремизму и терроризму
		УК-11.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия, способствующие эффективной реализации мероприятий по противодействию экстремизму, терроризму, по нетерпимому отношению к коррупции

3.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения

ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК-1.1. Осознает роль информации, информационных процессов и информационных технологий для поиска, обработки и анализа информации, профессиональной и межличностной коммуникации
	ОПК-1.2. Понимает роль информационной безопасности в обеспечении сбалансированности интересов личности, общества и государства
	ОПК-1.3. Понимает роль и значение информации, информационных технологий как средств информационного воздействия на личность и общество
ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Применяет программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для поиска, сбора, хранения, передачи, обработки и анализа информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Применяет системные программные средства для реализации требований политики безопасности операционных систем и безопасности систем управления базами данных.
	ОПК-2.3. Применяет программные средства разработки аппаратного обеспечения типовых узлов телекоммуникационных систем
	ОПК-2.4. Применяет технологии защиты информации в глобальных сетях для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Применяет знания математических наук для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3.2.Использует математические методы для формализации и моделирования процессов, элементов и систем в профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования радиоэлектронной техники, применять физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Понимает фундаментальные законы природы и основные физические законы
	ОПК-4.2.Анализирует методы решения задач теоретического и прикладного характера на основе знания основных положений естественных наук
	ОПК-4.3 Анализирует физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования радиоэлектронной техники
	ОПК-4.4. Применяет физические законы и модели для анализа информативных характеристик физических полей и волновых процессов, формируемых при обработке и передаче информации
ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите	ОПК-5.1. Применяет нормативные правовые акты, нормативные и методические документы в области обеспечения информационной безопасности
	ОПК-5.2 Использует нормативные правовые акты,

информации	нормативные и методические документы, регламентирующие защиту персональных данных в телекоммуникационных системах
ОПК-6. Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в процессе функционирования сетей электросвязи в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	ОПК-6.1. Применяет правовые и организационные методы обеспечения информационной безопасности при организации защиты информации ограниченного доступа в телекоммуникационных системах
	ОПК-6.2. Применяет нормативные и методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации и Федеральной службы по техническому и экспортному контролю для организации защиты информации, составляющей государственную тайну, при решении профессиональных задач
	ОПК-6.3. Формирует требования и организует построение системы защиты персональных данных в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю
ОПК-7. Способен создавать программы на языке высокого уровня, применять существующие реализации структур данных и алгоритмов	ОПК-7.1. Создает программы на языке программирования высокого уровня с применением классов, шаблонов и алгоритмов стандартной библиотеки.
	ОПК-7.2. Выполняет разработку, тестирование и документирование программного обеспечения с использованием современных технологий программирования
	ОПК-7.3. Разрабатывает реляционные базы данных и управляет данными в них с использованием языка манипуляции данными
ОПК-8. Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области функционирования, развития и обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей	ОПК-8.1. Выполняет поиск, анализ и обобщение научно-технической информации в области профессиональной деятельности
	ОПК-8.2 Организует исследования, сбор, обработку, анализ результатов и разработку предложений в области профессиональной деятельности
ОПК-9. Способен использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1 Осуществляет выбор современных средств технической защиты информации для выявленных технических каналов утечки информации
	ОПК-9.2 Осуществляет выбор программно-аппаратных средств защиты информации и их применение для достижения целей информационной безопасности
ОПК-10. Способен использовать методы и средства криптографической защиты информации при решении задач	ОПК-10.1 Осуществляет выбор методов криптографической защиты информации для обеспечения безопасности информации в телекоммуникационных системах

профессиональной деятельности	ОПК-10.2 Разрабатывает компоненты средств криптографической защиты информации с учетом требований нормативных документов
ОПК-11. Способен применять положения теории в области электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, кодирования, электрической связи, цифровой обработки сигналов для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-11.1. Выполняет разработку и исследование элементов систем передачи и приема информации с использованием общих основ теории цифровой обработки сигналов и теории электрических цепей
	ОПК-11.2. Оценивает потенциальные возможности сжатия информации и безошибочной её передачи по каналам с помехами с использованием основных положений и современных возможностей теории информации и кодирования
	ОПК-11.3.Осуществляет выбор эффективных моделей сигналов, помех и каналов связи, методов формирования и преобразования сигналов в телекоммуникационных системах
ОПК-12. Способен формулировать задачи, планировать и проводить исследования, в том числе эксперименты и математическое моделирование объектов, явлений и процессов телекоммуникационных систем, включая обработку и оценку достоверности их результатов	ОПК-12.1 Разрабатывает математические и структурно-функциональные модели компонентов и процессов телекоммуникационных систем
	ОПК-12.2 Планирует и проводит исследования, обрабатывает и оценивает достоверность результатов
ОПК-13. Способен оценивать технические возможности, анализировать угрозы и вырабатывать рекомендации по построению элементов информационно-телекоммуникационной инфраструктуры с учетом обеспечения требований информационной безопасности	ОПК-13.1 Вырабатывает рекомендации к построению элементов защищенных телекоммуникационных систем с учетом требований информационной безопасности
	ОПК-13.2 Анализирует и обосновывает перечень угроз телекоммуникационной системы
ОПК-14. Способен применять технологии и технические средства сетей электросвязи	ОПК-14.1 Применяет технологии и технические средства сетей и систем передачи информации
	ОПК-14.2 Использует методы обеспечения уровня эксплуатационных характеристик при применении технических средств телекоммуникационных систем
ОПК-15. Способен проводить инструментальный мониторинг качества обслуживания и анализ защищенности информации от несанкционированного доступа в телекоммуникационных системах и сетях в целях управления их функционированием	ОПК-15.1 Применяет средства мониторинга и анализа информационной безопасности для контроля качества обслуживания, выявления и анализа событий информационной безопасности в телекоммуникационных системах
	ОПК-15.2. Использует средства инструментальных измерений для оценки качества обслуживания в телекоммуникационных системах

ОПК-16. Способен проектировать защищенные телекоммуникационные системы и их элементы, проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания телекоммуникационных систем, разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	ОПК-16.1 Формирует исходные требования к проектируемой телекоммуникационной системе для заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания
	ОПК-16.2 Разрабатывает техническую документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных и методических документов
	ОПК-16.3 Использует средства схемотехнического проектирования
ОПК-17. Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	ОПК-17.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития.
	ОПК-17.2. Учитывает историческое наследие для формирования гражданской позиции на патриотической платформе.

Общепрофессиональные компетенции специализации

ОПК-7.1. Способен формировать техническое задание и разрабатывать аппаратное и программное обеспечение компонентов защищенных телекоммуникационных систем	ОПК-7.1.1 Формирует техническое задание по результатам анализа исходных данных на разработку типовых узлов и устройств защищенных телекоммуникационных систем
	ОПК-7.1.2. Применяет инструментальные средства разработки аппаратного и программного обеспечения типовых узлов и устройств защищенных телекоммуникационных систем
ОПК-7.2. Способен участвовать в разработке систем управления информационной безопасностью телекоммуникационных систем	ОПК-7.2.1. Планирует и разрабатывает процессы системы управления информационной безопасностью телекоммуникационных систем
	ОПК-7.2.2. Определяет методы оценки и обработки риска при планировании систем управления информационной безопасностью телекоммуникационных систем
ОПК-7.3. Способен обеспечивать защиту программных средств защищенных телекоммуникационных систем	ОПК-7.3.1. Определяет методы противодействия угрозам безопасности программных средств защищенных телекоммуникационных систем
	ОПК-7.3.2. Использует инструментальные средства для исследования кода программного обеспечения и анализа защищенности

3.3. Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения

Задач 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 защищенных телекоммуникационных систем и средств защиты средств связи от несанкционированного доступа	методы, средства и системы обеспечения информационной безопасности информационно-телекоммуникационных сетей и систем; информационно-телекоммуникационные сети и системы различного назначения, их оборудование, принципы построения	ПК-1. Способен разрабатывать предложения и выполнять практическую реализацию элементов, средств и систем защиты телекоммуникационных систем, включая разработку программного обеспечения	ПК-1.1. Производит сбор и анализ исходных данных для проектирования программных и аппаратных компонентов защищенных телекоммуникационных систем	06.030 Трудовая функция D/02.7
			ПК-1.2. Выполняет статический и динамический анализ кода и фаззинг-тестирование с целью выявления уязвимостей в разрабатываемом программном обеспечении	
			ПК-1.3. Использует стандартные методы и средства проектирований цифровых узлов и устройств, а также программного обеспечения	
			ПК-1.4 Разрабатывает предложения по созданию и использованию средств идентификации и	

			аутентификации в телекоммуникационных системах	
Обеспечение защиты средств связи сетей связи специального назначения от несанкционированного доступа	методы, средства и системы обеспечения информационной безопасности информационно-телекоммуникационных сетей и систем; информационно-телекоммуникационные сети и системы различного назначения, их оборудование, принципы построения	ПК-2. Способен разрабатывать системы и элементы защиты телекоммуникационных систем специального назначения и их средств от несанкционированного доступа	ПК-2.1. Обеспечивает выбор способов защиты телекоммуникационных систем от НСД	06.030 Обобщенная трудовая функция E/7
			ПК-2.2 Разрабатывает проектные решения по обеспечению защиты средств телекоммуникационных систем и по созданию защищенных телекоммуникационных систем специального назначения	
Разработка систем защиты информации систем различного назначения	методы, средства и системы обеспечения информационной безопасности информационно-телекоммуникационных сетей и систем; информационно-телекоммуникационные сети и системы различного назначения, их оборудование, принципы построения	ПК-3 Способен разрабатывать проектные решения и формировать требования по защите информации в телекоммуникационных системах	ПК-3.1. Разрабатывает модели угроз безопасности информации и модели нарушителя в телекоммуникационных системах	06.033 Трудовая функция C/02.7
			ПК-3.2. Разрабатывает нормативные и организационно-распорядительные документы, регламентирующие работу по защите информации	
			ПК-3.3 Анализирует характер обрабатываемой информации и определяет перечень информации,	

			подлежащей защите	
Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-аналитический				
Проведение аттестации объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации	методы, средства и системы обеспечения информационной безопасности информационно-телекоммуникационных сетей и систем	ПК-4. Способен выявлять угрозы безопасности информации и технические каналы утечки информации, участвовать в работах по проведению аттестации объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации	ПК-4.1. Определяет размеры опасных зон побочных электромагнитных излучений и наводок	06.034 Трудовая функция I/01.7
			ПК-4.2. Проводит оценку защищенности информации от утечки за счёт побочных электромагнитных излучений и наводок	
			ПК-4.3. Оформляет протоколы оценки защищенности информации от утечки за счёт побочных электромагнитных излучений и наводок	
Проведение аттестации выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации	выделенные помещения, аттестационные испытания, методики аттестационных испытаний	ПК-5. Способен выявлять угрозы безопасности информации и технические каналы утечки информации, участвовать в работах по проведению аттестации выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации	ПК-5.1. Проводит оценку защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	06.034 Трудовая функция I/02.7
			ПК-5.2. Оформляет протоколы оценки защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				

Управление отношениями с регуляторами в сфере защиты информации	управление информационной безопасностью информационно-телекоммуникационных сетей и систем	ПК-6. Способен осуществлять взаимодействие с уполномоченными федеральными органами исполнительной власти при осуществлении работ по лицензированию, аттестации, сертификации в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов, руководящих и методических документов	ПК-6.1. Определяет перечень и разрабатывает документы по лицензированию деятельности по защите информации и сертификации средств защиты информации	06.030 Трудовая функция F/03.7
			ПК-6.2. Проводит мониторинг и анализ нормативных правовых актов, руководящих и методических документов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти в сфере защиты информации от НСД	
			ПК-6.3. Организует получение организацией лицензий на лицензируемые виды деятельности по защите информации от НСД и сертификатов на средства защиты информации от НСД	
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный				
Анализ защищенности компьютерных систем и сетевых сервисов	методы, средства и системы обеспечения информационной безопасности информационно-телекоммуникац	ПК-7. Способен использовать средства выявления и автоматического реагирования на попытки	ПК-7.1 Использует системы обнаружения вторжений для выявления попыток	06.032 Трудовая функция C/05.7

	ионных сетей и систем	несанкционированного доступа к ресурсам телекоммуникационных систем	несанкционированного доступа к сетевым сервисам.	
			ПК-7.2 Использует сканеры безопасности для выполнения анализа защищенности телекоммуникационных систем.	
			ПК-7.3 Применяет системы контроля и предотвращения утечек информации для выявления попыток несанкционированного доступа к ресурсам телекоммуникационных систем и реагирования на них	
Сопровождение системы защиты информации в ходе ее эксплуатации	управление информационной безопасностью информационно-телекоммуникационных сетей и систем	ПК-8. Способен использовать и сопровождать системы обеспечения информационной безопасности	ПК-8.1 Использует и сопровождает систему управления инцидентами информационной безопасности	06.034 Трудовая функция L/03.7
			ПК-8.2 Проводит оценку инцидентов информационной безопасности и выбирает меры защиты от негативных последствий инцидентов	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Проведение научно-исследовательских и опытно-	методы, средства и системы обеспечения информационной	ПК-9. Способен организовывать научно-исследовательск	ПК-9.1. Планирует этапы НИОКР по созданию	06.030 Трудовая функция D/03.7

конструкторских работ в сфере разработки средств и систем защиты средств связи от несанкционированного доступа	безопасности информационно-телекоммуникационных сетей и систем	ие и опытно-конструкторские работы по созданию средств и систем защиты телекоммуникационных систем	средств и систем защиты телекоммуникационных систем	
			ПК-9.2. Определяет порядок проведения работ и взаимодействие исполнителей НИОКР	
			ПК-9.3. Формирует отчетные документы по итогам проведения НИОКР	

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО СПЕЦИАЛИТЕТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.05.02 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

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 данной специальности содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами учебных и производственных практик, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также оценочными и методическими материалами.

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает сроки и периоды прохождения отдельных этапов освоения ОПОП ВО на каждом курсе обучения: теоретического обучения, экзаменационных сессий, учебных и производственных практик, государственной итоговой аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график приведен в Приложении 1.

4.2. Учебный план подготовки специалиста

Учебный план определяет перечень и последовательность освоения дисциплин (модулей), 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 (модулями), практиками учебного плана.

Учебный план подготовки специалиста приведен в Приложении 2.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы учебных дисциплин определяют цели освоения дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, 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.

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 специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем блок 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы специалитета 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 реализуются на предприятиях и в организациях АО «ПНИЭИ», АО «НПП «Рубин», ПФ АО «НТЦ «Атлас», АО «Электроприбор», АО «Радиозавод», а также в иных организациях и учреждениях, профиль которых включает в себя деятельность в области защиты информации. При реализации практики в Университете практики реализуются на кафедре «Информационная безопасность систем и технологий», в том числе в кабинетах Интернет-технологий и информатики (аудитории 4-205, 4-301, 4-308), лаборатории технической защиты информации (аудитория 4-304), лаборатории сетей и систем передачи данных (аудитория 4-406).

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 ОПОП ВО предусматриваются следующие типы учебной практики:

1) учебно-лабораторный практикум – 2 семестр, 3 зачетные единицы;
2) экспериментально-исследовательская практика – 6 семестр, 3 зачетные единицы.

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

4.4.2 Рабочая программа производственной практики и оценочные средства

При реализации данной ОПОП ВО предусмотрено проведение следующих типов производственной практики:

1) проектно-технологическая практика – 8 семестр, 3 зачетные единицы;
2) научно-исследовательская работа – 11 семестр, 3 зачетные единицы;
3) преддипломная практика – 11 семестр, 21 зачетная единица.

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 ОПОП ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность

телекоммуникационных систем, специализация «Разработка защищенных телекоммуникационных систем» 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. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы прилагаются (Приложение 7)

4.7. Компетентностная модель выпускника образовательной программы

Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы специалитета, разработаны на основе компетентностной модели выпускника образовательной программы по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем, специализация «Разработка защищенных телекоммуникационных систем», одобренной Методическим советом Университета (Приложение 8).

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО СПЕЦИАЛИТЕТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.05.02 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ПГУ

Фактическое ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации программы специалитета, определяемых ФГОС ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем.

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

Университет располагает материально-технической базой (помещениями и оборудованием) для реализации программы специалитета 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 специалитета, и оснащенные оборудованием (либо его виртуальными аналогами) и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Минимально необходимый для реализации программы специалитета перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

лаборатории:

– физики, оснащенную учебно-лабораторными стендами по механике, электричеству и магнетизму, электродинамике, оптике;

– электроники и схемотехники, оснащенную учебно-лабораторными стендами, средствами для измерения и визуализации частотных и временных характеристик сигналов, средствами для измерения параметров электрических цепей, средствами генерирования сигналов;

– цифровой обработки сигналов, оснащенную рабочими местами на базе вычислительной техники с поддержкой вычислений общего назначения на графических процессорах, платами цифровой обработки сигналов на базе сигнальных процессоров и программируемых логических интегральных схем, средствами разработки приложений для них;

– сетей и систем передачи информации, оснащенную рабочими местами на базе вычислительной техники, стендами сетей передачи информации с коммутацией пакетов и коммутацией каналов, структурированной кабельной системой, телекоммуникационным оборудованием, эмулятором активного сетевого оборудования, специализированным программным обеспечением для настройки телекоммуникационного оборудования;

– программно-аппаратных средств защиты информации, оснащенную антивирусными программными комплексами, — аппаратными средствами аутентификации пользователя, программно-аппаратными комплексами защиты информации от несанкционированного доступа, включающими в том числе средства криптографической защиты информации;

– технической защиты информации, оснащенную специализированным оборудованием по защите информации от утечки по акустическому, акустоэлектрическому каналам, каналу побочных электромагнитных излучений и наводок, техническими средствами контроля эффективности защиты информации от утечки по указанным каналам;

– измерений в телекоммуникационных системах, оснащенную рабочими местами на базе вычислительной техники, структурированной кабельной системой, стендами для исследования параметров сетевого трафика, элементами телекоммуникационных систем с различными типами линий связи (проводных, беспроводных), комплектом измерительного оборудования для исследования параметров телекоммуникационных систем;

специально оборудованные кабинеты (классы, аудитории):

– информационных технологий, оснащенный рабочими местами на базе вычислительной техники и абонентскими устройствами, подключенными к сети «Интернет» с использованием проводных и (или) беспроводных технологий;

– научно-исследовательской работы обучающихся, курсового и дипломного проектирования, оснащенный рабочими местами на базе вычислительной техники с набором необходимых для проведения и оформления результатов исследований дополнительных аппаратных и (или) программных средств, а также комплектом оборудования для печати;

– аудиторию (защищаемое помещение) для проведения учебных занятий, в ходе которых до обучающихся доводится информация ограниченного доступа, не содержащая сведений, составляющих государственную тайну;

– специальную библиотеку (библиотеку литературы ограниченного доступа), предназначенную для хранения и обеспечения использования в образовательном процессе нормативных и методических документов ограниченного доступа.

Компьютерные (специализированные) классы и лаборатории, если в них предусмотрены рабочие места на базе вычислительной техники, должны быть оборудованы современной вычислительной техникой из расчета одно рабочее место на каждого обучающегося при проведении занятий в данных классах (лабораториях).

Организация должна иметь лаборатории и (или) специально оборудованные кабинеты (классы, аудитории), обеспечивающие практическую подготовку выпускников в соответствии с каждой реализуемой специализацией программы специалитета.

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

Допускается частичная замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) 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 (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программам практик;

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

В случае реализации программы специалитета 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 (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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

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

5.2. Кадровое обеспечение реализации программы специалитета

Реализация программы специалитета 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 70% численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 3% численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы

специалитета 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): (АО «ПНИЭИ», АО «НПП «Рубин», АО «Инфотекс»).

Не менее 55% численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета 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).

В реализации программы специалитета принимает участие минимум один педагогический работник Организации, имеющий ученую степень или ученое звание по научной специальности 05.13.19 «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

В соответствии со специальностью данной основной профессиональной образовательной программы выпускающей кафедрой является «Информационная безопасность систем и технологий»

5.3. Финансовое обеспечение реализации программы специалитета

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ специалитета 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 ОПОП

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 специалитета определяется в рамках системы внутренней оценки а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы специалитета 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 (модулей) и практик.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета 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.

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

6.2.1 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 ОПОП ВО 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 (модулей) и программ практик.

6.2.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП специалитета

Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП специалитета по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация специалиста включает защиту выпускной квалификационной работы дипломной работы (проекта)), 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 ОПОП ВО.

На основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программ 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 2.12–2018 «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».

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:

– знание, понимание и умение решать профессиональные задачи следующих типов: научно-исследовательский, проектный, контрольно-аналитический, организационно-управленческий, эксплуатационный;

– способность выполнять трудовые функции, трудовые действия, предусмотренные профессиональными стандартами 06.030 «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях», 06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», 06.034 «Специалист по технической защите информации» в рамках трудовых функций;

– умение использовать современные методы анализа, систематизации результатов теоретических и инженерных расчетов, исследований в области защищенных телекоммуникационных систем для решения профессиональных задач;

– самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской, проектной, контрольно-аналитической, организационно-управленческой, эксплуатационной деятельности по установленным формам.

Требования к выпускной квалификационной работе по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем и специализации «Разработка защищенных телекоммуникационных систем»

Выпускная квалификационная работа (ВКР) специалиста по защите информации (дипломная работа или дипломный проект) имеет целью систематизировать и углубить знания, совершенствовать навыки и умения выпускника в решении сложных комплексных научно-технических задач с элементами научного исследования, а также проявить степень профессиональной подготовленности выпускника, ее соответствие ФГОС.

Дипломная работа представляет собой теоретическое или экспериментальное исследование одной из актуальных задач по специальности (специализации). Результаты работы оформляются в виде отчета с приложением графиков, таблиц, чертежей, карт, схем. Дипломный проект представляет собой решение конкретной практической задачи, имеющей прикладной характер, или инженерную проработку проблемы с проведением проектно-конструкторских расчетов и разработок, теоретических и экспериментальных исследований. Он оформляется в виде чертежей, расчетно-графических и иных материалов, моделей и пояснительной записки к ним.

Дипломная работа/проект должна привить студенту навыки творческого изучения и решения профессиональных задач в соответствии со специальностью и видами профессиональной деятельности. ВКР выполняется студентом по материалам, собранным им в период прохождения производственной (преддипломной) практики.

Проведенное исследование может касаться чисто теоретической проблемы или ориентироваться на решение практических задач, связанных с видами профессиональной деятельности выпускника. Выпускающая кафедра определяет возможные типы ВКР: исследовательский проект, самостоятельное научное исследование, проектно-конструкторский, технологический проект, работа прикладного характера и др. Тематика

дипломных работ/проектов должна отражать актуальные проблемы развития науки, и/или производства, и/или образования на современном этапе.

Рекомендуемый объем ВКР специалиста – не менее 60 страниц печатного текста без учета приложений.

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

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 ОПОП

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

7.3.1 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.

7.3.2 Направления воспитательной работы кафедры

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.

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».

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 межконфессиональных отношений и воспитания культуры межличностных и межнациональных отношений.

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.

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.

7.4. 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 (Vr-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 (Zoom, Google Meet, Skype и др.), сервисы социальной сети ВКонтакте.

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 ПГУ, 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.).

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

Курс	Студенческие сообщества/объединения
1-6 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 ПГУ и др

7.7. Годовой круг событий и творческих дел, участие в конкурсах

1) 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.).

2) 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.

3) Гражданское направление (формируемые УК-4, УК-5, УК-8, УК-11)

Перечень мероприятий:

– участие в торжественном посвящении первокурсников в студенты;
– участие в работе «Дня молодого избирателя», в корпусе наблюдений «За чистые выборы»;
– участие в акциях к «Дню народного единства»;
– собрание с абитуриентами, зачисленными на 1 курс.

4) Профессионально-трудовое направление (формируемые УК-6, УК-10, УК-11)

Перечень мероприятий:

– торжественное мероприятие для первокурсников «День знаний»;
– конкурс «Лучшая академическая группа»;
– «День предприятия ПГУ».

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

Перечень мероприятий:

– посещение выставок и презентаций;
– посещение спектаклей, музеев;
– конкурс студенческих работ.

6) Экологическое направление (формируемые УК-7, УК8)

Перечень мероприятий:

– участие в акции «День Суры»;
– участие во всероссийском субботнике «Зеленая Россия»;
– участие в общегородских субботниках.

7) 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.

7.8. 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.

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, видеопроекционное оборудование для 3D маппинга, 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, туманногенераторы позволяют высвечивать локации на сцене и в зале.

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

Актовый 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&Heath, радио-микрофоны 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.

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

Актовый 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^2 и мощное звукоусилительное оборудование, состоящее из линейных массивов, сабвуферов и мониторов фирмы B&G, профессионального микшерного пульта Allen&Heath, радиомикрофонов Sennheiser и Invoton позволяют проводить масштабные культурно-массовые мероприятия.

Арена крытого манежа площадью 2000 м^2 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 WiFi 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 рендреринга фо-то- и видеоконтента используются мощные компьютеры с повышенной производительно-стью.

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 Xeroxphaser. 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.

Залы и сценические площадки	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; политехнический музей по адресу: г. Пенза, ул. Красная, д. 40, учебный корпус № 3; 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; 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.
Спортивно-оздоровительные объекты	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; бассейн по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 37, учебный корпус № 14; спортивный зал для тяжелой атлетики по адресу: г. Пенза, ул. Красная, д. 40; спортивный зал для легкой атлетики и игровых видов спорта по адресу: г. Пенза, ул. Красная, д. 40.

	тренажерный зал по адресу: г. Пенза, ул. Красная, д. 46; тренажерный зал (мужской зал и женский зал) по адресу: г. Пенза, ул. Маршала Крылова, д. 2 «А», общежитие № 2; база отдыха «Политехник», Пензенская область, Бессоновский район, поселок Подлесный. спортивно-оздоровительный лагерь «Спутник», г. Пенза, Железнодорожный район, поселок Победа

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:

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

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

3) использование инфраструктуры региона для реализации собственных творческих проектов.

Инфраструктура региона

Музеи	– Государственный Лермонтовский музей- заповедник «Тарханы» (Пензенская область, Белинский район, с. Лермонтово ул.Бугор 1/1); – ГБУК «Пензенская областная картинная галерея им. К.А. Савицкого (г.Пенза, ул. Советская 3); – Музей одной картины им. Г.В. Мясникова (г.Пенза, ул.Кирова 11); – ГБУК «Объединение государственных литературно-мемориальных музеев Пензенской области» (г.Пенза, ул. Кирова 2); – Музей–усадьба В.Г. Белинского (г. Белинский, Пензенская область, ул. Барышева 4); – ГБУК «Пензенский государственный краеведческий музей» (г. Пенза, ул. Красная 73); – 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).
Памятники	– 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).
Историко-архитектурные объекты (храмы, соборы, монастыри, дворцово-парковые ансамбли)	– Спасский кафедральный собор (г.Пенза Соборная площадь 3); – Кафедральный собор Успения Пресвятой Богороди-цы(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)
Театры, Концертные залы	– 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).
Библиотеки	– 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).
Кинотеатры	– 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).
Дома культуры, творчества	– Центр культуры и досуга (г. Пенза ул.Ленина 11А); – ГАУ «Многофункциональный молодёжный центр Пензенской области» (г.Пенза ул. Кирова 51); – Дом народного творчества «Дружба» (г.Пенза ул.Дружбы 23); – Культурный центр «Юность» (г.Пенза ул. Карпинского 22Б); – Центр культурного развития «Губернский» (г.Пенза ул.Ленинградская 1А); – МБУК Районный центр народного художественного творчества Пензенского района (г.Пенза ул.Терновского 127).
Центры развлечений	«Роллердром», Спортивно -развлекательный центр, развлекательный центр (г.Пенза ул.Гагарина 6, корп.1)
Спортивные комплексы	– Дворец спорта Рубин (г.Пенза ул.Революционная 9); – Спортивно- зрелищный комплекс Дизель – Арена (г.Пенза ул.Окружная 163); – Дворец спорта Олимпийский (г.Пенза ул. Антонова 39А); – Дворец единоборств «Воейков» (г.Пенза ул.40 лет Октября 22Б); – Стадион «Темп» (г.Пенза ул. Свердлова 85); – Стадион « Труд» (г.Пенза ул.Карла Маркса 3А); – Стадион «Первомайский» (г.Пенза ул.Калинина 119); – Спортивный комплекс «Пенза» (г.Пенза ул.Гагарина 1А); – Ледово-спортивный комплекс «Золотая шайба» (г.Пенза ул.Антонова 9А).
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

7.11.1 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:	– ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Красная ул., 40, Официальный сайт: https://pnzgu.ru/; Вконтакте: https://vk.com/pnzgu; Инстаграм: https://www.instagram.com/pnzgu/ – ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» «Многопрофильный колледж», Официальный сайт: https://yurk.pnzgu.ru/ Вконтакте: 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/; Вконтакте: 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/; Вконтакте: 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/; Вконтакте: 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 универ-ситет), г. Пенза, ул. Володарского, 6, Официальный сайт: https://mgutupenza.ru/; Вконтакте:https://vk.com/mgutupkit; Инстаграм: https://www.instagram.com/mgutupkit/
Религиозные организации, представляющие традиционные для России конфессии:	– Пензенская Епархия Русской Православной Церкви, – г.Пенза, Соборная площадь, 1; – Епархиальный духовно-просветительский центр им. святите-ля Иннокентия Пензенского при Богоявленском храме г. – Пензы, г. Пенза, Октябрьская,2; – Молитвенный дом апостола Андрея Первозванного, – Религиозная организация церкви Иисуса Христа святых по-следних дней в г.Пензе, г.Пенза, ул.Богданова, 53, – Центрально- Европейский региональный управленческий центр новоапостольский церкви, г.Громова 6-й проезд, 49, – Библейский центр Пензенской области, г.Пенза, ул.Урицкого,42
Молодежные организации:	– 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».
Радио и телевидение:	– Радио вести FM; – Радио Экспресс; – Радио Эхо Москвы; – Радио России Пенза; – Мост радио; – 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.
Газеты, журналы, книжные издательства:	– 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 ProГород, 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 просвящение, г.Пенза, ул.Кирова,49,эт.2, оф.20 – Наш дом, г.Пенза, ул.Московская, 11Е – Prогород 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
Историко-краеведческие и поисковые организации	– Региональная общественная организация краеведов Пензенской области; – Пензенский государственный краеведческий музей им. В.О.Ключевского; – Пензенское региональное отделение «Поисковое движение России».
Ветеранские организации:	– Пензенский филиал Российского Союза ветеранов Афгани-стана, 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.
Общественные организации просветительской направленности	– 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.
Организации военно-	– Региональная общественная организация " Пензенский молодежный

патриотической направленности	военно-исторический клуб "Засека"г. Пенза, Колхозный 3-й Проезд, 17, 1; – Военно-патриотический клуб «Гвардия» г. Пенза, ул. Бекешская, 14.
Спортивные секции и клубы	– Государственное автономное учреждение Центр спортивной подготовки Пензенской области (ГАУ ЦСП ПО) 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. Н.А. 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.
Организации художественного творчества и творческие объединения деятелей культуры	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 museumnikolsk@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, ул. Белинского, 10 Телефон: 63-44-21 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.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО - специалитет по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» ноября 2020 г. №1458 с учетом профессиональных стандартов 06.030 «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «14» сентября 2022 г. № 536н, 06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «14» сентября 2022 г. № 533н, 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «14» сентября 2022 № 525н, 06.034 «Специалист по технической защите информации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «9» августа 2022 года № 474н и согласована со следующими представителями работодателей:

1.Фунтиков В.А., генеральный директор АО «ПНИЭИ» «__» _____ 2023г.

2.Тарасов А.А., генеральный директор АО «НПП «Рубин» «__» _____ 2023г.

3.Юранов Ю.Г., директор ПФ АО «НТЦ «Атлас» «__» _____ 2023г.

Ответственный за разработку ОПОП ВО:
Зав. кафедрой ИБСТ С.Л. Зефиров

Программа одобрена методической комиссией ФИТЭ
Протокол №11 «23» 06 2023 г.

Председатель
методической комиссии ФИТЭ С.А. Бростилов
(подпись) (Ф.И.О.)

Программа одобрена Ученым советом ФИТЭ
Протокол №10 от «23» 06 2023 г.

Декан ФИТЭ В.Д. Кревчик
(подпись) (Ф.И.О.)

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

ОПОП ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

на2024/2025 учебный год:

Наименование элемента ОПОП	Вносимые изменения	Реквизиты протокола Ученого совета института	Подпись председателя Ученого совета института
Рабочие программы дисциплин	Внесены изменения: 1 В рабочую программу дисциплины «Управление проектами»	Протокол Ученого совета ПИ №1 от 12 сентября 2024 г.	
Фонд оценочных средств по дисциплинам	Внесены изменения:		
Рабочие программы практик и оценочные средства	Внесены изменения:		
Программа государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные средства для ГИА	Внесены изменения:		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

ОПОП ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

на 2025/2026 учебный год:

Наименование элемента ОПОП	Вносимые изменения	Реквизиты протокола Ученого совета института/ факультета	Подпись председателя Ученого совета института /факультета
Рабочие программы дисциплин	Изменений нет	Протокол Ученого совета ФИТЭ №11 от 27 июня 2025 г.	
Фонд оценочных средств по дисциплинам	Изменений нет		
Рабочие программы практик и оценочные средства	Изменений нет		
Программа государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные средства для ГИА	Изменений нет		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

ОПОП ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

на 2026/2027 учебный год:

Наименование элемента ОПОП	Вносимые изменения	Реквизиты протокола Ученого совета института/ факультета	Подпись председателя Ученого совета института /факультета
Рабочие программы дисциплин	Изменений нет	Протокол Ученого совета ФИТЭ №11 от 26 июня 2026 г.	
Фонд оценочных средств по дисциплинам	Изменений нет		
Рабочие программы практик и оценочные средства	Изменений нет		
Программа государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные средства для ГИА	Изменений нет		