

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 15:46:50
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОДОБРЕНА

Учебно-методическим советом
университета
Протокол № 5 от «21» 05. 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ученого совета
Института перспективной инженерии/
канд. тех. наук, доцент Порохня А.А.
Протокол № 09 от «25» 05 2026 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление	подготовки	/
Специальность	09.03.04 Программная инженерия	
Направленность (профиль) /Специализация	Разработка и сопровождение программного обеспечения	
Структурное подразделение	Межинститутская базовая кафедра	
Форма обучения	Очная	
Год начала обучения	2026	

ОП ВО разработана:

Руководитель образовательной программы

Кандидат физико-математических наук, доцент Новикова Елена Николаевна

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя

Руководитель отдела разработки специального
программного обеспечения

А.А. Шипулин

(И.О. Фамилия)

Протокол заседания

учебно-методической комиссии

института перспективной инженерии № 9 от «18» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения.....	5
1.1 Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования	6
1.2 Общая характеристика образовательной программы высшего образования.....	7
1.2.1 Миссия образовательной программы высшего образования.....	7
1.2.2 Цель образовательной программы высшего образования.....	7
1.2.3 Срок получения высшего образования по образовательной программе	8
1.2.4 Трудоемкость образовательной программы высшего образования....	8
1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования.....	9
1.4 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников, виды профессиональной деятельности выпускников	9
1.5 Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	10
1.6 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы высшего образования.....	10
1.7 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования	29
1.7.1 Календарный учебный график	29
1.7.2 Учебный план	29
1.7.3 Рабочие программы дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств	29
1.7.4 Программы практик, в том числе фонды оценочных средств	30
II. Иные компоненты, разработанные по решению выпускающей кафедры	32
2.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	32
2.2 Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации.....	33
2.3 Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы.....	33
2.4 Кадровое обеспечение образовательной программы высшего образования.....	34
2.5 Информационное и учебно-методическое обеспечение.....	35

2.6 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата	35
2.7 Финансовое обеспечение.....	35
III. Программа воспитания и календарный план воспитательной работы	37
3.1 Цель и задачи программы воспитания при освоении образовательной программы	37
3.2 Программа воспитания в структуре образовательной программы.....	39
3.3 Содержание программы воспитания.....	39
3.4 Календарный план воспитательной работы при освоении образовательной программы.....	40
3.5 Перечень ресурсов, необходимых при осуществлении воспитательного процесса.....	40
3.6 Инфраструктура СКФУ, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания.....	41

I. Общие положения

Образовательная программа, реализуемая ФГАОУ ВО Северо-Кавказский федеральный университет по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», направленность (профиль) «Разработка и сопровождение программного обеспечения», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» с учетом требований рынка труда на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

В данной образовательной программе определены:

- планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Направленность (профиль) – «Разработка и сопровождение программного обеспечения».

Присваиваемая квалификация – бакалавр.

Форма обучения – очная (с возможностью применения дистанционных образовательных технологий).

Язык реализации образовательной программы – русский.

При реализации данной образовательной программы возможно применение дистанционных образовательных технологий.

При наличии студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов данная образовательная программа адаптируется с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, индивидуальной программы реабилитации инвалида. Образовательный процесс для лиц с ОВЗ и инвалидов осуществляется в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет».

Планируемые результаты освоения образовательной программы высшего образования:

Код	Планируемый результат освоения образовательной программы
P1	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для постановки и решения научно-технических задач, соответствующих направлению подготовки, с использованием углубленных знаний, анализа, систематизации информации, выбора альтернативных и оптимального вариантов решения задач.

Код	Планируемый результат освоения образовательной программы
P2	Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, обеспечивая выполнение комплексных научно-технических и программных проектов в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
P3	Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, эффективно участвуя в межличностном и групповом взаимодействии с использованием инклюзивного подхода, методов командообразования и командного взаимодействия в рамках решения профессиональных задач.
P4	Способность осуществлять эффективную деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке(ах) в профессиональной среде и обществе.
P5	Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах для успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
P6	Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
P7	Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, как в профессиональной сфере, так и в повседневной жизни, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
P8	Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности для обеспечения эффективной и добросовестной конкуренции на рынке услуг.
P9	Способность формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению в различных областях жизнедеятельности, исключаящее

Код	Планируемый результат освоения образовательной программы
	коррупционные правонарушения, соблюдать правовое обеспечение профессиональной деятельности и участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации.
P10	Способность применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, современных информационных технологий и программных средств (в том числе отечественного производства) в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.
P11	Способность к программированию, проектированию, конструированию, установке, тестированию и сопровождению программных продуктов, необходимых для практического использования, применяя методы поиска, хранения и обработки информации из различных источников и разработки соответствующих сопроводительных документов, а также способность управлять проектами по созданию программных продуктов, применять DevOps-практики, облачные технологии и методы искусственного интеллекта.
P12	Способность выполнять архитектурное проектирование программных систем среднего и крупного масштаба, проводить тестирование, отладку и оценку качества программного обеспечения с использованием современных инструментов автоматизированного тестирования, методов обеспечения надежности и безопасности.

1.1 Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденный приказом Министерства образования и науки

Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 920 (с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г., 19 июля 2022 г., 27 февраля 2023 г.);

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

- Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Приказ Минобрнауки России от 08 февраля 2021 года № 84 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – специалитет по специальностям»;

- Положение по разработке образовательных программ высшего образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 1 от 30.08.2021 г.;

- Положение об учебно-методическом обеспечении образовательных программ высшего образования программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 12 от 20.02.2023 г.;

- Положение о руководителе образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 11 от 28.03.2022 г.;

- Положение об организации образовательного процесса по сетевым образовательным программам в федеральном государственном автономном

образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» (в новой редакции) утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 5 от 27.11.2025 г.;

– Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.12.2018 г. № 1365 (с изменениями от 05.03.2021 г., приказ № 163).

1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования

1.2.1 Миссия образовательной программы высшего образования

Миссия образовательной программы: реализация принципов высшего образования для подготовки высококвалифицированных системных программистов для учреждений различной ведомственной принадлежности, создании благоприятных социальных и образовательных условий развития личностного и интеллектуального потенциала бакалавров.

1.2.2 Цель образовательной программы высшего образования

Целью образовательной программы направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия, направленность (профиль) «Разработка и сопровождение программного обеспечения» является профессиональная подготовка выпускника в соответствии с уровнем развития программной инженерии, формирование технически грамотной, социально ответственной личности.

В области воспитания общими задачами данной образовательной программы является формирование социально-личностных качеств бакалавров: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения общими задачами данной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия являются:

- формирование навыков выполнения основных видов профессиональной деятельности;
- формирование навыков производственно-технологической, проектной и организационно-управленческой деятельности;
- формирование общих компетенций, способствующих социальной мобильности выпускников и устойчивости на рынке труда.

1.2.3 Срок получения высшего образования по образовательной программе

Срок получения образования по образовательной программе направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия, направленность

(профиль) «Разработка и сопровождение программного обеспечения», по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

1.2.4 Трудоемкость ОП ВО

Нормативная трудоемкость образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия составляет 240 з.е. Объем освоения бакалавром образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия направленность (профиль) «Разработка и сопровождение программного обеспечения» составляет 240 зачетных единиц (з.е.) и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы бакалавра, практики, время, отводимое на контроль качества освоения бакалавром образовательной программы и факультативы. Объем программы бакалавриата за один учебный год по очной форме обучения составляет не более 70 з.е.

Содержание	Трудоемкость в неделях
	ОФО
теоретическое обучение и рассредоточенные практики	138
экзаменационные сессии	24
практика, в т.ч.	2
<i>учебная практика</i>	2
<i>производственная практика</i>	-
<i>преддипломная практика</i>	-
итоговая (государственная итоговая) аттестация, в т.ч.	6
<i>подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</i>	4
<i>подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена</i>	2
каникулы	38
Итого:	208

Содержание	Трудоемкость в зачетных единицах
	ОФО
теоретическое обучение	207
экзаменационные сессии	
практика, в т.ч.	24
учебная	12
производственная	9
преддипломная практика	6
итоговая (государственная итоговая) аттестация, в т.ч.	9
подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	6
подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена	3
Итого:	240

1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы бакалавра

Абитуриент должен:

1. Иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. Успешно пройти вступительные испытания.

Зачисление осуществляется на основе конкурсного отбора в соответствии с «Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на 2026/2027 учебный год».

1.4 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников, виды профессиональной деятельности выпускников

Область (сфера) профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в части индустриального производства программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения).

Код ОКВЭД (основной): 62.01 «Разработка компьютерного программного обеспечения».

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

1. прикладные и информационные процессы;
2. информационные технологии;

3. программное обеспечение (включая его компоненты, методы и средства разработки, сопровождения и тестирования);
4. системы программной инженерии;
5. техническая и эксплуатационная документация.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

№	Вид деятельности	Краткая характеристика
1	производственно-технологический	Разработка, отладка, тестирование, инсталляция, настройка и сопровождение программного обеспечения, в том числе с использованием современных технологий и отечественных инструментальных средств.
2	проектный	Участие в концептуальном, функциональном и логическом проектировании программных систем среднего и крупного масштаба; технико-экономическое обоснование проектных решений; разработка технической документации.
3	научно-исследовательский	Анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов; подготовка обзоров, аннотаций, рефератов и публикаций по результатам исследований в области программной инженерии.
4	организационно-управленческий	Участие в управлении проектами по созданию программных продуктов, организации работы команды, проведении переговоров с заказчиком, презентации результатов, контроле версий и соблюдении требований информационной безопасности.

1.5 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник программы по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (направленность (профиль) «Разработка и сопровождение программного обеспечения») в соответствии с типами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие **профессиональные задачи**:

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Производственно-технологический	– Разработка, отладка, тестирование и документирование компонентов программного обеспечения. – Инсталляция, настройка и сопровождение программных продуктов и автоматизированных систем. – Применение современных языков и технологий программирования (включая кросс-платформенные, распределенные и параллельные вычисления). – Использование инструментальных средств и сред разработки, систем контроля версий и управления конфигурациями. – Обеспечение качества программного продукта в соответствии с	Прикладные и информационные процессы; Информационные технологии; Программное обеспечение

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности
		установленными атрибутами (надежность, безопасность, удобство использования).	
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Проектный	– Участие в формировании требований к программной системе и технико-экономическом обосновании проектных решений. – Концептуальное, функциональное и логическое проектирование программных систем с использованием современных методологий (в том числе Agile, Scrum). – Проектирование структур данных, баз данных и программных интерфейсов (API). – Разработка технической и эксплуатационной документации на всех стадиях жизненного цикла ПО.	Прикладные и информационные процессы; Информационные технологии; Программное обеспечение

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Научно-исследовательский	– Анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов для решения задач программной инженерии. – Исследование и внедрение методов искусственного интеллекта, машинного обучения и анализа больших данных в профессиональной деятельности. – Подготовка обзоров, аннотаций, рефератов, научных докладов и публикаций по результатам исследований в области программной инженерии.	Прикладные и информационные процессы; Информационные технологии; Программное обеспечение
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Организационно-управленческий	– Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентации проектов. – Участие в организации работ по управлению проектами информационных	Прикладные и информационные процессы; Информационные технологии; Программное обеспечение

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности
		систем (включая планирование, распределение ресурсов, контроль сроков и затрат). – Участие в организации информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и управлении информационной безопасностью. – Управление версиями программного обеспечения и командной разработкой с использованием современных DevOps-практик.	

1.6 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы высшего образования

Результаты освоения ОП по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (направленность (профиль) «Разработка и сопровождение программного обеспечения») определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной образовательной программы выпускник должен обладать следующими компетенциями:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих

правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(ах);

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования профессиональной деятельности;

ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;

ОПК-7. Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;

ОПК-8. Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в

требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

ПК-1. Способен осуществлять управление программными проектами: планировать, контролировать сроки и ресурсы, применять системы контроля версий и инструменты управления задачами.

ПК-2. Способен выполнять проектирование и разработку архитектуры программных систем среднего и крупного масштаба с применением современных паттернов и методов проектирования.

ПК-3. Владеет навыками разработки программного обеспечения: способен реализовывать алгоритмы, писать код на современных языках программирования, создавать веб- и desktop-приложения, работать с базами данных.

ПК-4. Способен проводить тестирование, отладку и оценивать качество программного обеспечения, применяя инструменты автоматизированного тестирования и методы обеспечения надежности и безопасности.

ПК-5. Способен осуществлять сопровождение, настройку, развертывание и эксплуатацию программного обеспечения, в том числе в средах контейнеризации и облачных платформах.

ПК-6. Владеет методами работы с данными и информационными системами: способен проектировать базы данных, выполнять анализ и обработку данных, интегрировать ПО с внешними системами.

ПК-7. Способен применять современные информационные технологии, инструменты и платформы (включая отечественные), использовать DevOps-практики, облачные сервисы и средства автоматизации.

ПК-8. Способен адаптировать и применять методы искусственного интеллекта и машинного обучения для решения профессиональных задач, включая интеграцию готовых моделей в программные продукты.

ПК-9. Умеет оформлять техническую документацию, готовить презентации и отчеты, вести деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в профессиональной среде.

ПК-10. Готов соблюдать правовые нормы, стандарты и требования информационной безопасности, участвовать в разработке нормативной и технической документации, учитывать законодательство в области ИТ.

универсальными компетенциями (УК):

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода;
		ИД-2 _{УК-1} осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов

		стратегических решений в проблемной ситуации; ИД-3_{УК-1} определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	ИД-1_{УК-2} формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач; ИД-2_{УК-2} разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3_{УК-2} обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1_{УК-3} участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи; ИД-2_{УК-3} обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта; ИД-3_{УК-3} обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	ИД-1_{УК-4} выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах;

	Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-2_{УК-4} использует информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках; ИД-3_{УК-4} оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1_{УК-5} выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; ИД-2_{УК-5} демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения; ИД-3_{УК-5} анализирует различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимает взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности;

		ИД-2_{УК-6} реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; ИД-3_{УК-6} критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1_{УК-7} выбирает здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности; ИД-2_{УК-7} планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности; ИД-3_{УК-7} поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1_{УК-8} знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей возникающих в мирное время и при ведении военных действий; ИД-2_{УК-8} оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению; ИД-3_{УК-8} использует основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, в повседневной жизни и профессиональной деятельности
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1_{УК-9} понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике;

		ИД-2_{УК-9} применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; ИД-3_{УК-9} использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1_{УК-10} знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; ИД-2_{УК-10} предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям; ИД-3_{УК-10} взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Анализ предметной области	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования профессиональной деятельности	ИД-1_{ОПК-1}. Применяет естественнонаучные знания в профессиональной деятельности. ИД-2_{ОПК-1}. Применяет инженерные знания в профессиональной деятельности. ИД-3_{ОПК-1}. Применяет методы математического анализа в профессиональной деятельности. ИД-4_{ОПК-1}. Применяет методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
	ОПК-8. Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ	ИД-1 _{ОПК-8} Демонстрирует теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации.

	информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ИД-2 _{ОПК-8} Применяет методы поиска, хранения и обработки информации из различных источников и баз данных. ИД-3 _{ОПК-8} Осуществляет поиск, хранение и анализ информации с использованием современных информационных, компьютерных и сетевых технологий.
Разработка и использование программного обеспечения	ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	ИД-1 _{ОПК-2} Понимает основные принципы работы современных информационных технологий и программных средств ИД-2 _{ОПК-2} Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ИД-1 _{ОПК-3} Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий. ИД-2 _{ОПК-3} Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе библиографической культуры. ИД-3 _{ОПК-3} Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий. ИД-4 _{ОПК-3} Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	ИД-1 _{ОПК-6} Применяет основы языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных и интеллектуальных систем и технологий. ИД-2 _{ОПК-6} Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ИД-3 _{ОПК-6} Применяет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

	ОПК-7. Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;	ИД-1_{ОПК-7} Применяет основы языков искусственного интеллекта в практической деятельности. ИД-2_{ОПК-7} Применяет логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных и интеллектуальных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ ИД-3_{ОПК-7} Выбирает языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных и роботизированных систем и технологий, исходя из имеющихся задач
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ИД-1_{ОПК-4} Участвует в разработке стандартов, связанных с профессиональной деятельностью. ИД-2_{ОПК-4} Участвует в разработке норм, связанных с профессиональной деятельностью. ИД-3_{ОПК-4} Участвует в разработке правил, связанных с профессиональной деятельностью. ИД-4_{ОПК-4} Участвует в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Распространение программного обеспечения	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ИД-1_{ОПК-5} Инсталлирует программное обеспечение для информационных систем. ИД-2_{ОПК-5} Инсталлирует аппаратное обеспечение для информационных систем ИД-3_{ОПК-5} Инсталлирует программное обеспечение для автоматизированных и роботизированных систем ИД-4_{ОПК-5} Инсталлирует аппаратное обеспечение для автоматизированных и роботизированных систем

В соответствии с пп. 3.4-3.5 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия и на основе профессиональных стандартов **06.001 «Программист»**, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 20 июля 2022 г. № 424н, (зарегистрированный в Минюсте России 03 сентября 2021 г. № 64866), **06.004 «Специалист по тестированию в области информационных технологий»**, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты

Российской Федерации от 02 августа 2021 г. № 531н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03 сентября 2021 г., регистрационный № 64866), **06.022 «Системный аналитик»**, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 27 апреля 2023 г. № 367н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 мая 2023 г., регистрационный N 73453), **06.028 «Системный программист»**, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 29 сентября 2020 № 678н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.10.2020 г. № 60582, выпускник образовательной программы высшего образования должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
Организационно-управленческий	ПК-1 Способен осуществлять управление программными проектами: планировать, контролировать сроки и ресурсы, применять системы контроля версий и инструменты управления задачами	ИД-1пк-1 Применяет методы декомпозиции работ (WBS), оценки трудоёмкости (PERT, Planning Poker) и календарного планирования (диаграмма Ганта, критический путь) для формирования плана проекта. ИД-2пк-1 Использует системы контроля версий (Git, Git Flow) и платформы совместной разработки (GitLab, GitHub, GitFlic) для организации	06.022 Системный аналитик 06.001 Программист

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
		командной работы. ИД-3пк-1 Применяет инструменты управления задачами (Jira, Trello, YouTrack, GitLab Issues) для отслеживания прогресса (burndown chart), ведения бэклога и контроля исполнения. ИД-4пк-1 Анализирует план-фактные отклонения по срокам, ресурсам и бюджету, управляет изменениями и рисками, разрабатывает корректирующие действия.	
Проектный	ПК-2 Способен выполнять проектирование и разработку архитектуры программных систем среднего и крупного масштаба с применением современных	ИД-1пк-2: Выделяет и анализирует функциональные и нефункциональные требования (FURPS+), выбирает архитектурный стиль (монолит, микросервисы, EDA,	06.028 Системный программист 06.022 Системный аналитик

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
	паттернов и методов проектирования	Clean Architecture) на основе сценариев качества. ИД-2пк-2: Документирует архитектуру с использованием нотаций C4 и UML, фиксирует архитектурные решения в формате ADR (Architecture Decision Record). ИД-3пк-2 Применяет порождающие, структурные и поведенческие паттерны GoF, а также архитектурные паттерны (CQRS, Event Sourcing, Saga, Circuit Breaker). ИД-4пк-2 Реализует многослойную архитектуру (Clean Architecture, Hexagonal, PCMEF), обеспечивая независимость от фреймворков через	

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
		Dependency Inversion.	
Производственно-технологический	ПК-3 Владеет навыками разработки программного обеспечения: способен реализовывать алгоритмы, писать код на современных языках программирования, создавать веб- и desktop-приложения, работать с базами данных	ИД-1пк-з Разрабатывает алгоритмы и реализует их на языках C++, C#, Python, Java, JavaScript/TypeScript, Go с использованием эффективных структур данных и стандартных библиотек. ИД-2пк-з Создаёт клиент-серверные, веб- (frontend + backend) и desktop-приложения с графическим интерфейсом, применяя современные фреймворки (React, Spring, Django, WPF) и протоколы (REST, gRPC, WebSocket). ИД-3пк-з Проектирует, мигрирует и оптимизирует запросы к реляционным и нереляционным БД с использованием SQL и ORM (Hibernate, Entity	06.001 Программист

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
		Framework, Django ORM). ИД-4пк-3 Пишет модульный, документированный и тестируемый код, соблюдая стандарты оформления и принципы SOLID, использует системы сборки (Make, Gradle, npm).	
Производственно-технологический	ПК-4 Способен проводить тестирование, отладку и оценивать качество программного обеспечения, применяя инструменты автоматизированного тестирования и методы обеспечения надежности и безопасности	ИД-1пк-4 Применяет методы тест-дизайна (классы эквивалентности, граничные значения, pairwise) и пишет unit-, интеграционные и E2E-тесты с использованием JUnit, pytest, Jest, Cypress, Selenium. ИД-2пк-4 Использует инструменты отладки (GDB, IDE debugger), профилирования (perf, JProfiler) и нагрузочного тестирования (JMeter, k6) для выявления	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
		узких мест. ИД-3пк-4 Проводит нагрузочное, стресс-тестирование и оценку надёжности (MTBF, MTTR) с применением chaos-инжиниринга, статического (SAST) и динамического (DAST) анализа безопасности. ИД-4пк-4 Оценивает надежность и безопасность ПО: анализирует обработку ошибочных ситуаций (watchdog, контроль чётности, таймауты), устойчивость к сбоям питания и разрывам соединения. ИД-5пк-4 Интегрирует тестирование в CI/CD (GitLab CI, GitHub Actions), настраивает генерацию отчетов (Allure), пороги покрытия кода и автоматический	

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
		прогон тестов при каждом коммите.	
Производственно-технологический	ПК-5 Способен осуществлять сопровождение, настройку, развертывание и эксплуатацию программного обеспечения, в том числе в средах контейнеризации и облачных платформах	ИД-1пк-5 Контейнеризует приложения с помощью Docker (Dockerfile, multi-stage builds) и оркестрирует многоконтейнерные стеки через Docker Compose. ИД-2пк-5 Разворачивает и настраивает инфраструктуру на облачных платформах (VM, Managed DB, Object Storage, K8s) с использованием IaC (Terraform, Ansible). ИД-3пк-5 Настраивает CI/CD пайплайны (GitLab CI, GitHub Actions) для автоматической сборки, тестирования и развёртывания приложений.	06.028 Системный программист
Производственно-технологический	ПК-6 Владеет методами работы с данными и	ИД-1пк-6 Проектирует реляционные схемы	06.022 Системный аналитик

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
	информационными системами: способен проектировать базы данных, выполнять анализ и обработку данных, интегрировать ПО с внешними системами	(нормализация до 3НФ) и нереляционные структуры данных, управляет миграциями БД (Liquibase, Flyway). ИД-2пк-6 Выполняет интеграцию с внешними API, брокерами сообщений (Kafka, RabbitMQ) и legacy-системами, обеспечивая идемпотентность и отказоустойчивость. ИД-3пк-6 Строит ETL/ELT-пайплайны обработки данных с использованием SQL, Pandas, Spark, Airflow, реализует проверки качества данных (Great Expectations).	
Производственно-технологический	ПК-7 Способен применять современные информационные технологии, инструменты и платформы (включая	ИД-1пк-7 Использует современные IDE, линтеры, форматтеры и инструменты статического анализа (SonarQube) для	06.028 Системный программист

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
	отечественные), использовать DevOps-практики, облачные сервисы и средства автоматизации	обеспечения качества кода. ИД-2пк-7 Настраивает мониторинг, логирование и алертинг (Prometheus, Grafana, ELK/Loki, Sentry) для отслеживания состояния ПО. ИД-3пк-7 Применяет GitOps-подходы (ArgoCD), Helm и операторы Kubernetes для автоматизации развёртывания в кластере. ИД-4пк-7 Демонстрирует знание отечественных платформ и инструментов (GitFlic, Yandex Cloud, VK Cloud) как альтернативы зарубежным.	
Научно-исследовательский	ПК-8 Способен адаптировать и применять методы искусственного	ИД-1пк-8 Выполняет предобработку и анализ данных (EDA,	06.001 Программист

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
	интеллекта и машинного обучения для решения профессиональных задач, включая интеграцию готовых моделей в программные продукты	визуализация, кодирование, масштабирование) для подготовки датасета к обучению. ИД-2пк-в Реализует и обучает модели ML (классификация, регрессия, кластеризация) с использованием scikit-learn, XGBoost, LightGBM, а также нейросетевых архитектур (CNN, RNN, Transformer) в TensorFlow/PyTorch. ИД-3пк-в Интегрирует предобученные модели и API ИИ (Hugging Face, OpenAI, YOLO) в программные продукты, разворачивает их как микросервисы (FastAPI, Flask, Streamlit, Docker) и оптимизирует инференс	

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
		(кэширование, similarity cache, батчинг, асинхронная обработка через очереди). ИД-4пк-8 Адаптирует существующие модели ML для конкретных задач методами дообучения (fine-tuning) и трансферного обучения с учётом требований к данным и вычислительным ресурсам. ИД-5пк-8 Оценивает качество работы интегрированных ML-моделей с использованием метрик (точность, полнота, F1-мера, ROC-AUC, MSE, MAE), организует сбор обратной связи и настраивает мониторинг дрейфа данных.	
Организационно-управленческий	ПК-9 Умеет оформлять	ИД-1пк-9 Оформляет	06.022 Системный

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
	техническую документацию, готовить презентации и отчеты, вести деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в профессиональной среде	техническую документацию (ТЗ, пояснительная записка, руководство пользователя, API-спецификация) в форматах Markdown, OpenAPI, DocBook в соответствии с ГОСТ (ЕСПД, ISO/IEC 12207). ИД-2пк-9: Готовит презентационные материалы и публично защищает результаты проектной деятельности, аргументированно отвечая на вопросы. ИД-3пк-9 Представляет краткие отчеты и комментарии к коду, описание интерфейсов и форматов сообщений на иностранном (английском) языке, ведет деловую коммуникацию в профессиональной среде.	аналитик
Производственно-	ПК-10 Готов	ИД-1пк-10	06.001

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
технологический	соблюдать правовые нормы, стандарты и требования информационной безопасности, участвовать в разработке нормативной и технической документации, учитывать законодательство в области ИТ	Применяет правовые нормы (лицензирование ПО, авторское право, ФЗ-152, ФЗ-149) и стандарты ИБ (ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001, ГОСТ Р 56545-2015) при разработке и эксплуатации ПО. ИД-2пк-10 Реализует меры защиты информации: аутентификацию (JWT, OAuth2), авторизацию (RBAC), шифрование, защиту от типовых уязвимостей OWASP Top 10 (SQL-инъекции, XSS, CSRF, IDOR) с учётом требований регуляторов (ФСТЭК). ИД-3пк-10 Разрабатывает нормативную и техническую документацию по информационной безопасности: политики парольной	Программист

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
		защиты, модели угроз, технические задания на подсистему ИБ, инструкции пользователя, регламенты реагирования на инциденты.	

Индикаторы достижения компетенций образовательной программы

«Разработка и сопровождение программного обеспечения» направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия установлены СКФУ, согласно п. 3.7. федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Согласно п. 3.8. образовательного стандарта, организация самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций, а совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой.

Перечень планируемых результатов обучения и составляющих их компетенций

Код результата обучения	Результат обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
P1	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для постановки и решения научно-	УК-1

Код результата обучения	Результат обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
	технических задач, соответствующих направлению подготовки.	
P2	Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, обеспечивая выполнение комплексных проектов в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2
P3	Способность эффективно участвовать в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, методы командообразования и командного взаимодействия для решения профессиональных задач.	УК-3
P4	Способность осуществлять эффективную деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке(ах) в профессиональной среде и обществе.	УК-4
P5	Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах для успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	УК-5
P6	Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, поддерживать должный уровень физической подготовленности.	УК-6, УК-7

Код результата обучения	Результат обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
P7	Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в профессиональной сфере и повседневной жизни, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций.	УК-8
P8	Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности для обеспечения эффективной конкуренции на рынке услуг.	УК-9
P9	Способность формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению, соблюдать правовое обеспечение профессиональной деятельности, участвовать в разработке стандартов, норм и технической документации.	УК-10, ОПК-4
P10	Способность применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, современных информационных технологий и программных средств (в том числе отечественного производства) с учетом требований информационной безопасности.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
P11	Способность осуществлять программирование, проектирование, конструирование, установку, тестирование и сопровождение программных продуктов, применяя методы поиска, хранения и обработки информации, разрабатывая сопроводительную документацию, а также управлять проектами, применять DevOps-практики, облачные технологии и методы искусственного интеллекта.	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10

Код результата обучения	Результат обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
P12	Способность выполнять архитектурное проектирование программных систем среднего и крупного масштаба, проводить тестирование, отладку и оценку качества программного обеспечения с использованием современных инструментов автоматизированного тестирования, методов обеспечения надежности и безопасности, а также работать с данными и интегрировать программное обеспечение с внешними системами.	ПК-2, ПК-4, ПК-6

1.7 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования.

1.7.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации, каникул. График разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

1.7.2 Учебный план

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, формы промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в академических часах и зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах и зачетных единицах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся. Факультативные дисциплины (модули) отражаются в учебном плане, но не включаются в объем образовательной программы.

1.7.3 Рабочие программы учебных дисциплин

Образовательная программа высшего образования включает в себя рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося.

В рабочих программах учебных дисциплин четко сформулированы конечные результаты обучения при компетентностном подходе в строгом соответствии с приобретаемыми, знаниями, умениями навыками в целом по образовательной программе направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия (направленность (профиль) «Разработка и сопровождение программного обеспечения»).

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОП ВО кафедрами создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ (проектов), рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

ОП по направлению 09.03.04 Программная инженерия обеспечена учебно-методическими комплексами по всем дисциплинам обязательной и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана и рабочими программами.

1.7.4 Программы практик, в том числе фонды оценочных средств

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия Блок 2 «Практика» образовательной программы бакалавриата является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые бакалаврами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной ОП предусматриваются следующие виды практик:

- Учебные:

Тип практик: «Ознакомительная практика» проводится в 1 семестре (рассредоточенная, 3 з.е.), «Технологическая (проектно-технологическая) практика» проводится во 2 семестре (концентрированная, 3 з.е.), «Эксплуатационная практика» проводится в 4 семестре (рассредоточенная, 3 з.е.), «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» проводится в 3 семестре

(рассредоточенная, 3 з.е.);

- Производственные:

Типы практик: «Технологическая (проектно-технологическая) практика» проводится в 6 семестре (рассредоточенная, 3 з.е.), «Эксплуатационная практика» проводится в 5 семестре (рассредоточенная, 3 з.е.), «Научно-исследовательская работа» проводится в 7 семестре (рассредоточенная, 3 з.е.), «Командный проект по программной инженерии» проводится в 8 семестре (рассредоточенная преддипломная практика, 6 з.е.).

Содержание и порядок проведения практик регламентируется рабочими программами и Положением о практической подготовке обучающихся СКФУ. В процессе прохождения практик по программе подготовки выпускники формируют навыки профессиональной работы и решения практических задач. По заданию кафедры бакалавры в период практики могут выполнять индивидуальные задания в форме сбора информации и документов для разработки практических задач по материалам организации-базы практики. Задания могут приводиться в виде таблиц, аналитических и отчетных форм, используемых на практике. Оформление заданий может осуществляться в виде отпечатанного комплекта документов, используемых на практике, с приложением текста задания и необходимых исходных данных. Практика проводится на межинститутской базовой кафедре и в лабораториях института перспективной инженерии, обладающие необходимым научно-техническим потенциалом. Практика проводится в соответствии с индивидуальной программой, составленной бакалавром совместно с научным руководителем.

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Аттестация по итогам практики: предоставление письменного отчета, характеристика руководителя практики о качестве ее прохождения, обсуждение хода и результатов на кафедре, подразделении, итоговой конференции. На основании обсуждения результатов выставляется зачет с оценкой.

В процессе прохождения производственной практики бакалавры изучают предметную область объекта автоматизации, деятельность подразделения в области информационного обеспечения предприятия. Учатся строить внутреннюю и внешнюю информационную структуру подразделения с использованием методологии структурного анализа (методологии IDEF0, DFD, ERD). Учатся анализировать и описывать документооборот и структуры подразделения предприятия с помощью диаграмм с указанием структуры информации, ее носителей, источников и потребителей. Осуществляют анализ документооборота подразделения и составляют рекомендации по его улучшению.

Программы практик составлены таким образом, чтобы в период практики реализовать свой теоретический потенциал в практической деятельности. Кроме того, программы практик построены дифференцированным образом в зависимости от курса, что позволяет бакалаврам с каждым годом углублять свои познания предметной области и

подготавливать материал для выпускной квалификационной работы.

Оценивание результатов практик, осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся ФГАОУ ВО СКФУ.

II. Иные компоненты, разработанные по решению выпускающей кафедры

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовка 09.03.04 Программная инженерия, оценка качества освоения обучающимися образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию.

2.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовка 09.03.04 Программная инженерия для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОП кафедрами создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: 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, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Оценочные средства, сопровождающие реализацию каждой ОП разрабатываются для проверки качества формирования компетенций и являться действенным средством не только оценки, но и главным образом обучения.

Система оценок при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность проведения указаны в Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в СКФУ.

Обучающиеся в СКФУ при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 10 экзаменов и 12 зачетов. В указанное число не входят зачеты по физической культуре и факультативным дисциплинам.

На кафедре созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Они размещены в рабочих учебных программах и учебно-методических пособиях и включают в себя:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов;
- банки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы;
- примерную тематику курсовых проектов/работ, рефератов и т.п.;
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

2.2 Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации предназначен для установления в ходе государственных аттестационных испытаний выпускников факта соответствия (или несоответствия) уровня их подготовки требованиям образовательного стандарта.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация включает итоговый государственный экзамен по направлению подготовки и защиту выпускной квалификационной работы.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

2.3 Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы высшего образования

Ресурсное обеспечение образовательной программы бакалавриата формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 программная инженерия. Ресурсное обеспечение включает в себя:

- общесистемные обеспечение;
- кадровое обеспечение;
- материально-техническое и учебно-методическое обеспечение;
- механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебных планом по направлению 09.03.04 Программная инженерия, (направленность (профиль) «Разработка и сопровождение программного обеспечения»).

Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и

Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде 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), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

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

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

2.4 Кадровое обеспечение образовательной программы высшего образования

Реализация программы бакалавриата обеспечена педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

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

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

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности 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.

2.5 Информационное и учебно-методическое обеспечение

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

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

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

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

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

2.6 Финансовое обеспечение

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

2.7. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

В целях совершенствования программы бакалавриата при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекают работодатели и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата осуществляется 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, освоивших программу бакалавриата, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

III. Программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

3.1. Цель и задачи программы воспитания при освоении образовательной программы

Цель программы – на основе базовых общественных ценностей обеспечение личностного развития обучающихся, проявляющееся в:

- развитии позитивного отношения к общественным ценностям, т.е. развитие их социально значимых отношений;
- приобретении соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике, приобретение опыта осуществления социально значимых дел;
- развитие учебно-воспитательной и научно-исследовательской среды, способствующей формированию у студенческой молодежи патриотического сознания, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, интеллигентности.

Задачи программы:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- воспитание культуры межнационального общения в молодежной среде;

- профилактика проявления национального и религиозного экстремизма и национальной нетерпимости в студенческой среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- формирование культуры взаимодействия между казачьими обществами и объединениями региона и студенческими объединениями СКФУ и привлечение казачества к участию созидательной деятельности, направленной на укрепление единства, гармонизацию межнациональных (межэтнических) отношений, профилактику экстремизма и предупреждение конфликтов на национальной и религиозной почве в молодежной среде СКФУ;
- развитие системы социальной поддержки студенческой молодежи;
- воспитание культуры финансовой грамотности, развитие системы защиты социальных прав и обеспечение социальных гарантий обучающихся, относящихся к льготной категории;
- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- развитие личностных качеств и установок (ответственности, дисциплины, самоменеджмента), социальных навыков (эмоционального интеллекта, ориентации в информационном пространстве, скорости адаптации, коммуникации; умения работать в команде) и управленческими способностями (навыков принимать решения в условиях неопределенности и изменений, управления временем, лидерства, критического мышления).

Программа воспитания разработана в соответствии с:

- Конституцией Российской Федерации;
- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Уставом СКФУ;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.
- Программой воспитания в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» (утверждено решением Ученого совета СКФУ протокол № 14 от 27.05.2021 г.)

- Программой развития Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» на 2012–2021 годы», утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 18.07.2015 № 1403-р «О внесении изменений в программу развития федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет» на 2012–2021 годы, одобренную распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2012 г. № 854-р» в части выполнения задачи по формированию качественного контингента обучающихся и приоритетным проектом СКФУ «Формирование конкурентоспособной личности»;

- иными нормативно-правовыми актами университета в области образования и воспитательной политики.

3.2 Программа воспитания в структуре образовательной программы

Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы являются частью основной профессиональной образовательной программы, разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС).

– Рабочие программы воспитания как часть основных образовательных программ (ОПОП), реализуемых ООВО (разрабатывается на период реализации образовательной программы и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы ООВО (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.)).

3.3 Содержание программы воспитания

В соответствии с основными целями, задачами, принципами воспитания, направления воспитательной деятельности, реализуемые в университете, объединены и разбиты на пять Модулей (или Блоков), которые включаются на всех уровнях учебной и внеучебной работы: на лекциях, семинарах, производственной практике, в работе кураторов со студентами, в деятельности студенческих общественных организаций и пр.

Составляющие компоненты пяти Модулей (или Блоков), реализация которых обеспечивает формирование и развитие у выпускника профессиональных и надпрофессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, представлены в рабочей программе воспитания.

3.4 Календарный план воспитательной работы при освоении образовательной программы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении рабочей программы воспитания.

3.5 Перечень ресурсов, необходимых при осуществлении воспитательного процесса

Ресурсное обеспечение

Ресурсное обеспечение, позволяющее полноценно реализовать Программу воспитания в СКФУ и содержательную часть воспитательной деятельности, включает следующие его виды: нормативно-правовое обеспечение; кадровое обеспечение; финансовое обеспечение; информационное обеспечение; научно-методическое и учебно-методическое обеспечение; материально-техническое обеспечение.

Нормативно-правовое обеспечение

Нормативно-правовым обеспечением программы воспитания образовательной программы по направлению 09.03.04 Программная инженерия является Программа воспитания в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» (утверждено решением Ученого совета СКФУ протокол № 14 от 27.05.2021 г.)

Кадровое обеспечение

Ключевым компонентом структуры воспитательной системы является кадровый потенциал воспитательной деятельности в университете, к которому относятся преподаватели, работники культуры и искусства, работники спортивного сообщества, профессиональные психологи и педагоги, руководители и управленцы, организаторы.

Финансовое обеспечение

Программа воспитания реализуется путем целенаправленного проведения культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы с обучающимися и распространяется в равной степени на всех обучающихся, вне зависимости от источников финансирования образовательных программ.

Финансовое обеспечение реализации программы воспитания по образовательной программе по направлению 09.03.04 Программная инженерия в части финансирования затрат формируется с учетом требований нормативных актов федерального уровня и локальных актов университета.

Информационное обеспечение

Содержание информационного обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания включает:

- информирование студентов, преподавателей и сотрудников выпускающей кафедры о запланированных и прошедших мероприятиях и событиях воспитательной направленности на официальном сайте университета – в разделах «Новости студенческой жизни», «Студенческие мероприятия выпускающей кафедры» и пр., а также на страницах в социальных сетях;

- иная информация - анонсы СКФУ, объявления СКФУ.

Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение

Содержание научно-методического и учебно-методического обеспечения программы воспитания по образовательной программе 09.03.04

Программная инженерия представлено учебно-методическими и методическими пособиями и рекомендаций по организации воспитательной работы со студентами.

Материально-техническое обеспечение

Содержание материально-технического обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации программы воспитания включает:

- Учебно-аудиторный фонд для проведения учебных занятий, оснащенный мультимедийным и специализированным оборудованием, техническими средствами обучения, наглядными пособиями, симуляционным технологическим оборудованием;
- Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оборудованные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду СКФУ;
- Библиотечный фонд печатных изданий, электронных образовательных ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем;
- Беспрепятственный доступ, специализированное переносное оборудование, адаптированное к ограничениям здоровья, специальным потребностям обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- Материально-техническую базу и ресурсы организаций-партнеров, работодателей, представителей профессионального сообщества.

3.6 Инфраструктура СКФУ, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания

К инфраструктуре СКФУ, обеспечивающей реализацию Программы воспитания относятся:

- образовательное пространство (учебные аудитории, компьютерные классы, учебные лаборатории, специализированные аудитории, компьютерно-лингфонные классы, гипсолитейная мастерская);
- научно-образовательные центры (НОЦ);
- проблемные научно-исследовательские лаборатории (ПНИЛ);
- научно-исследовательские лаборатории;
- службы обеспечения (транспорт, связь, служба питания и др.).

На территории СКФУ расположен ряд спортивных объектов, а именно: спортивный зал гимнастики, игровой спортивный зал, тренажерный спортивный зал, спортивный зал борьбы, спортивный зал лечебной физкультуры, плавательный бассейн.

Также, в корпусах университета располагаются: концертные залы, музей археологии, научно-образовательный центр «Музей региональной литературы и литературного краеведения», геологический музей, зоологический музей, музей СКФУ, музейный центр.

Кроме того, в университете имеются именные центры: комплексный центр обучения и инноваций в сфере энергоэффективности имени А.И.

Ильченко, интерактивная площадка «Территория взаимопонимания», пространство коллективной работы «Точка кипения Северо-Кавказского федерального университета», специализированный центр компетенций «Молодые профессионалы» по компетенции «Электроника», ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, студенческий инновационный центр «ГранIT», центр лингвистических экспертиз и тестирования по русскому языку, центр психологического сопровождения личностно-профессионального развития, масс-медиа центр, учебная лаборатория «Технические средства таможенного контроля», центр деловых игр, лаборатория «Тир», молодежный центр Инновационных технологий территориального проектирования, научно-образовательный центр таможенно-логистического сервиса, учебная лаборатория «Технологии сервиса», криминалистический полигон, криминалистическая лаборатория, учебный зал судебных заседаний, научно-учебная лаборатория «Экоаналитическая лаборатория», международная научно-исследовательская лаборатория «Электро и баромембранных технологий», образовательный центр «Виртуальные миры», учебно-научная лаборатория «Робототехнические системы», обеспечивающие реализацию Программы воспитания.

Университет предоставляет широкие возможности для эффективной самореализации студенческой молодежи:

- через деятельность студенческих и молодежных объединений, творческих коллективов и спортивных секций;
- за счет развития инфраструктуры для студенческого проектирования и моделирования;
- через гармоничное встраивание в существующие практики инновационных форм воспитательной работы.

Укрепление событийной воспитательной деятельности в университете способствует созданию социокультурной среды, позволяющей формировать корпоративную культуру, реализовать инновационные направления и формы воспитательной работы с молодежью, ориентированной на максимальное количество вовлеченных во внеучебный процесс и воспитательные мероприятия обучающихся, путем эффективной, методически обоснованной и скоординированной совместной работы административных структур Университета и органов студенческого самоуправления, построение траектории партнерских отношений, основанных на взаимном сотрудничестве.

Социокультурное пространство

В качестве социокультурного пространства как освоенного обществом пространства распространения определенного ареала культуры, используемое в воспитании обучающихся СКФУ выступает: Ставропольский Дворец культуры и спорта, Дворец детского творчества, Ставропольский государственный историко-культурный и природно-ландшафтный музей-

заповедник им. Г.Н. Прозрителева и Г.К. Праве, Ставропольский краевой музей изобразительных искусств, Музейно-выставочный комплекс «Россия – Моя история», Картинная галерея пейзажей заслуженного художника России П.М. Гречишкина, Арт-галерея «Паршин», музей истории казачества, памятники, историко-архитектурные объекты (храмы), Ставропольский академический ордена «Знак Почёта» театр имени М. Ю. Лермонтова, Кинотеатр "САЛЮТ", Синема Парк Космос, кинотеатр «Этажи», Ставропольская научная библиотека имени М. Ю. Лермонтова, Центральная библиотека Ставропольской ЦБС, Ставропольский плавательный бассейн «Юность», Спортивно-оздоровительный корпус СКФУ, ледовый каток «Виктория», Ледовый каток Ставрополь-Арена, стадион «Динамо», Спортивный комплекс «Спартак», др., имеющее определенный уровень включенности обучающихся в активные общественные связи.

Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания

Целью сетевого взаимодействия СКФУ с социальными партнерами является осознанное и успешное личностное самоопределение и самореализация студентов и выпускников ВУЗа в соответствии с их индивидуальными склонностями, возможностями и потребностями, а также объективной ситуацией на рынке труда; расширение возможностей выстраивания студентами индивидуальных образовательных маршрутов и активизация их познавательных интересов для достижения успешных личностных результатов, в том числе через участие в инновационных проектах.

Перечень социальных партнеров:

- на Федеральном уровне: автономная некоммерческая организация «Россия – страна возможностей»; Федеральное агентство по делам молодежи; Общероссийская общественная организация «Российский союз молодежи»; Ассоциация студенческих спортивных клубов России; Общероссийское общественное молодёжное движение «Ассоциация студентов и студенческих объединений России»; Российский студенческий спортивный союз;

- на Региональном уровне: Управление по молодёжной политике аппарата Правительства Ставропольского края; Комитет культуры и молодёжной политики администрации города Ставрополя; иные общественные организации и объединения.