

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 06.05.2024 15:55:51

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
университета

Протокол № 6 от 25 апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ученого совета Невинномыс-
ского технологического института (филиал)
СКФУ А.В. Ефанов

Протокол № 13 от 26 апреля 2024 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль)	Цифровые технологии химических производств
Институт (филиал)	Невинномысский технологический институт (филиал) СКФУ
Форма обучения	очная, заочная
Год начала обучения	2024

ОП ВО разработана:

Руководитель образовательной программы

кандидат технических наук, доцент, Тихонов Эдуард Евгеньевич
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

(степень, звание, фамилия, имя, отчество составителей)

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя _____ А.В. Скирда
(И.О. Фамилия)

Протокол заседания
учебно-методической комиссии
Невинномысского технологического института
№ 6 от «25» января 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования	5
1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования	6
1.2.1. Миссия образовательной программы высшего образования	6
1.2.2. Цель образовательной программы высшего образования	6
1.2.3. Срок освоения образовательной программы высшего образования	7
1.2.4. Трудоемкость образовательной программы высшего образования	7
1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования	8
1.4. Область профессиональной деятельности выпускников	8
1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников	9
1.6. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы высшего образования	11
1.7. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования:	22
1.7.1. Календарный учебный график	22
1.7.2. Учебный план	22
1.7.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств	22
1.7.4. Программы практик, в том числе фонды оценочных средств	24
II. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, РАЗРАБОТАННЫЕ ПО РЕШЕНИЮ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	27
2.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	27
2.2. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации	27
2.3. Кадровое обеспечение	28
2.4. Информационное и учебно-методическое обеспечение	28
2.5. Материально-техническое обеспечение	29
2.6. Финансовое обеспечение	30
2.7. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие универсальных компетенций выпускников	30
III. ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	35
3.1. Цель и задачи программы воспитания при освоении образовательной программы	35
3.2. Программа воспитания в структуре образовательной программы	35
3.3. Содержание программы воспитания. Краткая характеристика и особенности реализации	36
3.4. Календарный план воспитательной работы при освоении образовательной программы	36
3.5. Перечень ресурсов, необходимых при осуществлении воспитательного процесса	36
3.6. Инфраструктура СКФУ, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания	36
3.7. Иные компоненты, включаемые в программу воспитания по решению выпускающей кафедры	36

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа высшего образования (далее – ОП ВО), реализуемая ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (направленность (профиль) программы Цифровые технологии химических производств), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную СКФУ с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

ОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

В данной образовательной программе определены:

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

Направленность (профиль) – «Цифровые технологии химических производств».

Присваиваемая квалификация – бакалавр.

Форма обучения – очная, заочная.

Язык реализации образовательной программы – русский.

При реализации образовательной программы организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

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:

Р1: Уметь действовать в соответствии с Конституцией Российской Федера-

ции, осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе правовых норм, осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий, способствующей его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

P2: Работать в коллективе, логически верно, аргументированно и ясно строить устную речь на русском языке, читать и переводить профессиональные тексты, изложенные на иностранном языке; логически мыслить, обобщать, планировать, критически осмысливать информацию.

P3: Уметь самостоятельно применять методы и средства теоретического обучения и использовать их для преобразования в новые знания и умения.

P4: Уметь самостоятельно применять методы и средства профессионального образования и использовать их в избранной сфере деятельности, обладать компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

1.1. Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют (ОП) бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926;
- Профессиональный стандарт 06.022 Системный аналитик (утв. приказом Минтруда России от 28.10.2014 N 809н);
- Профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам (утв. приказом Минтруда России от 18.11.2014 N 896н);
- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (ред. от 11.04.2017);
- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» (новая редакция) утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018г. №1365;
- Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;

- Положение по разработке образовательных программ направлений подготовки и специальностей высшего образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»;
- Программа воспитания в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» от 27.08.2021 г, протокол № 14;
- другие нормативные акты СКФУ.

1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования

1.2.1. Миссия образовательной программы высшего образования

Миссия ОП заключается в развитии личностных качеств, формировании универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций на основе гармоничного сочетания научной, фундаментальной и профессиональной подготовки кадров с использованием лучшего отечественного и мирового опыта в области информационных систем, формирование технически грамотной, социально ответственной личности.

1.2.2. Цель образовательной программы высшего образования

Образовательная программа имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта по данному направлению подготовки.

Реализация целей обучения и воспитания по данному направлению подготовки проводится с учетом специфики образовательной программы высшего образования 09.03.02 Информационные системы и технологии, характеристики групп, обучающихся и потребностей рынка труда Северо-Кавказского федерального округа.

В области обучения целью образовательной программы высшего образования по данному направлению подготовки является: подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение профессионального (на уровне бакалавра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью образовательной программы высшего образования по данному направлению подготовки является формирование социально-личностных качеств будущих профессионалов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности.

1.2.3. Срок освоения образовательной программы высшего образования

Срок получения высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Цифровые технологии химических производств) по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года; по заочной форме обучения – 4 года 6 месяцев.

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

1.2.4. Трудоемкость образовательной программы высшего образования

Нормативная трудоемкость образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии составляет 240 зачетных единиц.

Объем программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Цифровые технологии химических производств, составляет 247 зачетных единиц (з.е.) (включая факультативы 7 з.е.) и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом образовательной программы.

Таблица 1 – Нормативная трудоемкость образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии в неделях

	Трудоемкость в неделях	
	ОФО	ЗФО
Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	130	144
Экзаменационные сессии	22	28
Практика, в т.ч.	14	18
<i>учебная практика</i>	6	8
<i>производственная практика</i>	4	6
<i>преддипломная практика</i>	4	4
Государственная итоговая аттестация, в т.ч.	6	6
<i>подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>	4	4
<i>подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена</i>	2	2
Каникулы	36	38
Итого:	208	234

Таблица 2 – Нормативная трудоемкость образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии в зачетных единицах

	Трудоемкость в зачетных единицах	
	ОФО	ЗФО
Теоретическое обучение	204	204
Экзаменационные сессии		
Практика, в т.ч.	27	27
<i>учебная практика</i>	12	12
<i>производственная практика</i>	9	9
<i>преддипломная практика</i>	6	6
Государственная итоговая аттестация, в т.ч.	9	9
<i>подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>	6	6
<i>подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена</i>	3	3
Итого:	240	240

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

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 приёма на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на 2024/2025 учебный год.

1.4. Область профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Цифровые технологии химических производств, включают в себя:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

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.

Основными объектами профессиональной деятельности (или областями знаний) выпускников по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) программы Цифровые технологии химических производств, с присвоением квалификации бакалавр, являются:

- концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности;
- выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов;
- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов.

Выпускник по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) программы Цифровые технологии химических производств, при обучении в Университете готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- проектная.

Основным видом деятельности является проектный вид деятельности.

1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) программы Цифровые технологии химических производств, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие **профессиональные задачи**:

научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- проведение мероприятий по защите объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

производственно-технологическая:

- разработка технического задания на систему;
- организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов;
- сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию систе-

мы;

- разработка архитектуры информационной системы;
- проектирование и дизайн информационной системы;
- разработка баз данных информационной системы;
- эксплуатация и обслуживание информационной системы;
- управление технологическими процессами промышленного производства;
- контроль соблюдения технологической дисциплины;
- контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов;
- исследование причин брака в производстве, разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;
- приемка и освоение вводимого оборудования;

организационно-управленческая деятельность:

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок), а также составление отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов;
- организация работы коллектива в условиях действующего производства;
- планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;
- подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия;
- проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;
- планирование и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений;

проектная деятельность:

- сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования технологических процессов и установок;
- расчет и проектирование отдельных стадий технологического процесса с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- участие в разработке проектной и рабочей технической документации;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным докумен-

там.

Таблица 3 – Объекты и задачи профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем); 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).	научно-исследовательский; производственно-технологический; организационно-управленческий; проектный	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности. Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов	Цифровые технологии химических производств

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

Результаты освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) программы Цифровые технологии химических производств, определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

Таблица 4 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции выпускника
Системное и кри-	УК-1. Способен осуществлять	ИД-1 УК-1 Выделяет проблемную ситуа-

<p>тическое мышление</p>	<p>поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>цию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода</p> <p>ИД-2 <small>ук-1</small> Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации</p> <p>ИД-3 <small>ук-1</small> Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>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</p>	<p>ИД-1 <small>ук-2</small> Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач</p> <p>ИД-2 <small>ук-2</small> Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ИД-3 <small>ук-2</small> 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</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1 <small>ук-3</small> Участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи</p> <p>ИД-2 <small>ук-3</small> 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</p> <p>ИД-3 <small>ук-3</small> Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять</p>	<p>ИД-1 <small>ук-4</small> Выбирает приемлемый стиль</p>

	<p>деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах</p> <p>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</p> <p>ИД-3 УК-4 оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>ИД-4 УК-5 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных разли-</p>

		<p>чий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям</p>
		<p>ИД-5 ук-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p>
		<p>ИД-6 ук-5 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p>
		<p>ИД-7 ук-5 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>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</p>
		<p>ИД-2 ук-6 реализует и корректирует стратегию личного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>
		<p>ИД-3 ук-6 критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1 ук-7 выбирает здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности</p>
	<p>ИД-2 ук-7 планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания</p>	

		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 и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению
		ИД-3 УК-8 Применяет 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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной дея-	ИД-1 УК-10 знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности, со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к

	тельности	ней
		ИД-2 ук-10 предупреждает возможные проявления экстремизма, терроризма, 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 проявлениям экстремизма, терроризма коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

Таблица 5 – Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
Естественно-научная подготовка	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД-1 оПК-1 знаком с основами естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
		ИД-2 оПК-1 анализирует естественнонаучные и общеинженерные знания, методы
		ИД-1 оПК-1 применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Профессиональная методология	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИД-1 оПК-2 понимает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности
		ИД-2 оПК-2 решает стандартные профессиональные задачи с применением способов и средств получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности
		ИД-3 оПК-2 применяет навыки теоретического и экспериментального исследования

		при решении задач профессиональной деятельности
Адаптация к производственным условиям	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 понимает основные методы работы современных информационных технологий
		ИД-2 опк-3 решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
		ИД-3 опк-3 обеспечивает технологический процесс методами современных информационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности
Инженерная и технологическая подготовка	ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ИД-1 опк-4 оперирует методами работы с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, стандарты, нормы и правила
		ИД-2 опк-4 работает с нормативно-технической документацией с учетом стандартов, норм и правил
		ИД-3 опк-4 применяет методы работы с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил
Научные исследования и разработки	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИД-1 опк-5 оперирует методами установки программного и аппаратного обеспечения
		ИД-2 опк-5. выполняет установку программного и аппаратного обеспечения для информационных систем
		ИД-3 опк-5. выполняет установку программного и аппаратного обеспечения для автоматизированных систем
Инженерная и технологическая подготовка	ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИД-1 опк-6 знаком с основами разработки алгоритмов и программ, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
		ИД-2 опк-6 разрабатывает программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и тех-

		нологий
		ИД-3 опк-6 применяет методы разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий
Адаптация к производственным условиям	ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИД-1 опк-7 понимает методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов для реализации информационных систем
		ИД-2 опк-7 производит коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов для реализации информационных систем
		ИД-3 опк-7 участвует в выборе платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем
Адаптация к производственным условиям	ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ИД-1 опк-8 знаком с математическими моделями, методами и средствами проектирования информационных и автоматизированных систем
		ИД-2 опк-8 осваивает методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем
		ИД-3 опк-8 применяет математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем

Выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Профессиональные компетенции определяются вузом на основе профессиональных стандартов (<http://profstandart.rosmintrud.ru>), соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Таблица 6 – Перечень профессиональных стандартов

Область профессиональной деятельности	Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции		Уровень (подуровень) квалификации
			Наименование	Код	
06 Связь, информационные и комму-	06.022 Системный аналитик	Концептуальное, функциональное и	Разработка технического задания на	С/06.6	6

никационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем); 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).		логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	систему		
			Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	C/07.6	6
			Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы	C/12.6	6
	06.015 Специалист по информационным системам	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
			Разработка баз данных ИС	C/17.6	6

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими **профессиональными** компетенциями (ПК) по видам деятельности, реализуемым в данной образовательной программе реализуемым в данной образовательной программе и формируемых на основе профессиональных стандартов, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщение отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли.

Таблица 7 – Профессиональные компетенции (ПК) выпускников и индикаторы их достижения

Задачи ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль) Цифровые технологии химических производств			
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический, проектный			
Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-1 Способен разработать техническое задание на систему	ИД-1 ПК-1 разрабатывает техническое задание на систему	06.022 Системный аналитик
		ИД-2 ПК-1 осуществляет организацию оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	
		ИД-3 ПК-1 выполняет сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы	

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-2 Способен организовать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	ИД-1 ПК-2 анализирует процесс соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	06.022 Системный аналитик
		ИД-2 ПК-2 осуществляет внедрение новых методов и средств технического контроля	
		ИД-3 ПК-2 осуществляет организацию контроля процессов и ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-3 Способен организовать сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы	ИД-1 ПК-3 осуществляет проведение работ по сопровождению приемочных испытаний	06.022 Системный аналитик
		ИД-2 ПК-3 осуществляет проведение работ по вводу в эксплуатацию системы	
		ИД-3 ПК-3 осуществляет организацию сопровождения приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы	
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4 Способен разработать архитектуру ИС	ИД-1 ПК-4 Разрабатывает информационные системы и их архитектуры с использованием технологий искусственного интеллекта	06.015 Специалист по информационным системам
		ИД-2 ПК-4 Выполняет работы по функциональному проектированию ИС, разрабатывает концепцию и структуру системы, ставит задачи на разработку требований подсистемами	
		ИД-3 ПК-4 Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных ИС.	
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-5 Способен выполнить проектирование ИС	ИД-1 ПК-5 осуществляет проектирование ИС, работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС	06.015 Специалист по информационным системам
		ИД-2 ПК-5 применяет языки современные технологии и инструменты при разработке дизайна интерфейса ИС	
		ИД-3 ПК-5 осуществляет проек-	

		тирование пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции интерфейса	
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-6 Способен разработать базы данных ИС	ИД-1 ПК-6 осуществляет оптимизацию функционирования баз данных	06.015 Специалист по информационным системам
		ИД-2 ПК-6 осуществляет использование разнообразными видами баз данных и структур данных при проектировании и разработке программного обеспечения	
		ИД-3 ПК-6 осуществляет обеспечение функционирования баз данных на всех уровнях архитектуры ИС	

Таблица 8 – Перечень планируемых результатов обучения и составляющих их компетенций

Код результата обучения	Результат обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
P1	уметь действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе правовых норм, осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий, способствующей его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
P2	работать в коллективе, логически верно, аргументированно и ясно строить устную речь на русском языке, читать и переводить профессиональные тексты, изложенные на иностранном языке; логически мыслить, обобщать, планировать, критически осмысливать информацию	УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7
P3	уметь самостоятельно применять методы и средства теоретического обучения и использовать их для преобразования в новые знания и умения	УК-8, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3
P4	уметь самостоятельно применять методы и средства профессионального образования и использовать их в избранной сфере деятельности, обладать компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда	ПК-4, ПК-5, 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 федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

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 дисциплин (модулей)

В образовательной программе по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) программы Цифровые технологии химических производств приведены рабочие программы всех учебных дисциплин базовой, частью, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана и дисциплин по выбору обучающегося. Рабочие программы по факультативным дисциплинам разрабатываются, но не включаются в состав образовательной программы.

В учебной программе каждой дисциплины четко формулируются конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по образовательной программе с учетом профиля подготовки.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие компоненты:

- наименование дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с препода-

вателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;

- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для аттестации обучающихся на соответствие персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы кафедрами создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность проведения которых указаны в Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет».

Обучающиеся в ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 6 экзаменов и 10 зачетов. В указанное число не входят зачеты по факультативным дисциплинам, элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту, а также практикам и ГИА.

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.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации предназначен для установления в ходе государственных аттестационных испытаний вы-

пускников факта соответствия (или несоответствия) уровня их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

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.

1.7.4. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии раздел образовательной программы бакалавриата «Блок 2. Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- эксплуатационная практика;
- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) технологическая (проектно-технологическая) практика.

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- эксплуатационная практика;
- научно-исследовательская работа
- преддипломная практика.

При прохождении учебной и производственных практик у студентов формируются:

- первичные профессиональные умения и навыки;
- профессиональные умения, навыки и формируется опыт профессиональной деятельности;
- навыки научно-исследовательской деятельности.

При реализации данной образовательной программы предусматриваются следующие виды практик:

Учебная практика:

- ознакомительная практика (ОФО – 2 недели, 2 семестр; ЗФО – 2 недели, 2 семестр);
- эксплуатационная практика (ОФО – 2 недели, 4 семестр; ЗФО – 2 недели, 4 семестр);
- технологическая (проектно-технологическая) практика (ОФО – 2 недели, 4 семестр; ЗФО – 2 недели, 4 семестр);
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (ОФО – 4 семестр; ЗФО – 2 недели, 6 семестр).

Производственная практика:

- технологическая (проектно-технологическая) практика (ОФО – 2 недели, 6 семестр; ЗФО – 2 недели, 6 семестр);
- эксплуатационная практика (ОФО – 2 недели, 6 семестр; ЗФО – 2 недели, 8 семестр);
- научно-исследовательская работа (ОФО – 2 недели, 8 семестр; ЗФО – 2 недели, 8 семестр)
- преддипломная практика (ОФО – 4 недели, 8 семестр; ЗФО – 4 недели, 9 семестр).

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная практика является междисциплинарным направлением, имеющим высокую степень практической ориентированности на изучение и применение типового производственного оборудования и процессов проектирования технических и технологических комплексов. Поэтому она в значительной степени опирается на междисциплинарные связи и использование знаний, умений и навыков, полученных студентами при освоении предшествующих дисциплин.

Целью производственной практики является изучение проведения и организации технологических процессов с применением информационных систем и технологий в бизнесе; отладки и производственных испытаний средств технологического оснащения промышленных процессов; управления, контроля, диагностирования, испытания основного и вспомогательного сопровождения систем, а также накопление практического опыта ведения самостоятельной инженерной работы. В содержание практики входит ознакомление обучающимся с современными методологиями организации и структурой производства, основными технологическими процессами и системами.

Учебная практика реализуется в лабораториях выпускающей кафедры Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ; лабораториях, функционирующих при кафедре. Производственная практика проводится на специализированных предприятиях, ориентированных на области профессиональной деятельности: ООО «Терминал», ООО «Ремуниверсал», ООО «Казьминский молочный комбинат», ООО «Евродом» ОАО «ЗИП «ЭНЕРГОМЕРА»», ООО «НевРСС», ПАО «Ростелеком» и других предприятиях, входящих в ТОСЭР.

Практика в сторонних организациях основывается на договорах, в соответствии с которыми студентам предоставляются места практики, а также оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики. Студенты могут самостоятельно предлагать места прохождения практики. В этом случае от института в соответствующую организацию направляется письмо-ходатайство. Студент начинает прохождение практики только после официального подтверждения согласия организации (предприятия). При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если выполняемая работа соответствует требованиям программы практики.

По окончании практики студентом составляется отчет о прохождении практики, который защищается перед комиссией из состава преподавателей кафедры. По итогам отчета выставляется оценка (зачет с оценкой).

Оценивание результатов, формы и порядок проведения практик указаны в Положении о практической подготовке обучающихся в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет».

Для каждой практики разработаны программы, которые включают в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Фонды оценочных средств по практикам, предусмотренных образовательной программой, отражают вопросы и задания, позволяющие провести оценку степени сформированности компетенций и достижений обучающихся в процессе прохождения практик.

II. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, РАЗРАБОТАННЫЕ ПО РЕШЕНИЮ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ

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

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.

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 ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 6 экзаменов и 10 зачетов. В указанное число не входят экзамены и зачеты по факультативным дисциплинам, элективным курсам по физической культуре и спорту, а также практикам и ГИА.

В СКФУ внедрена рейтинговая система оценки знаний студентов, которая предполагает обязательную организацию текущего и промежуточного контроля по каждой дисциплине учебного плана (Положение об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов СКФУ).

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 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.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации вклю-

чает 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. Кадровое обеспечение

Реализация образовательных программ бакалавриата обеспечивается высококвалифицированными научно-педагогическими кадрами, систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью. Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах. В общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по образовательной программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) программы Цифровые технологии химических производств:

- 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 (имеют 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 (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

2.4. Информационное и учебно-методическое обеспечение

Реализация ОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информа-

ционные системы и технологии, направленность (профиль) Цифровые технологии химических производств обеспечена соответствующими учебно-методическими материалами: учебниками или учебными пособиями, рабочими учебными программами, учебно-методическими и презентационными материалами.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся имеет доступ к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин ОП. Для самостоятельной подготовки к занятиям обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам, изданными за последние 5 лет. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

Каждый студент в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (ЭБС), содержащим все издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин.

Студентам и педагогическим работникам обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам (их состав определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется).

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности.

2.5. Материально-техническое обеспечение

НТИ (филиал) СКФУ, на базе которого реализуется ОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) программы Цифровые технологии химических производств, располагает материально-технической базой и электронной информационно-образовательной средой, обеспечивающих проведение всех видов лекционных, лабораторных, практических и других занятий, предусмотренных образовательным стандартом и учебным планом, в том числе для самостоятельной и научно-исследовательской работы студентов. Необходимый для реализации данной программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- лекционные аудитории с современным оборудованием для предоставления информации большой аудитории, наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями;
- аудитории для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

- специализированные лаборатории, оснащенные современным оборудованием;
- помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета;
- кабинет для занятий по иностранному языку, оснащенный лингафонным оборудованием;
- библиотеку, имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных, локальную сеть университета и Интернет;
- компьютерные классы в общем объеме на 60 посадочных мест.

Учебно-лабораторная база кафедры в основном соответствует требованиям образовательной программы.

ОП обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, который позволяет реализовывать концепцию непрерывной компьютерной подготовки студентов. В учебном процессе используются:

1. Операционная система: Microsoft Windows 8: Бессрочная лицензия. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013;
2. Операционная система: Microsoft Windows 10: Бессрочная лицензия. Договор № 544-21 от 08.06.2021;
3. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2013: договор № 01-эа/13 от 25.02.2013 г., Лицензия Microsoft Office <https://support.microsoft.com/ru-ru/lifecycle/search/16674>.

Перечень лабораторий и основного оборудования выпускающих кафедр, сведения о материально-техническом обеспечении дисциплин приведены в программах дисциплин.

2.6. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуг в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки).

2.7. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие универсальных компетенций выпускников

В Уставе Северо-Кавказского федерального университета определены базовые компетенции, характеризующие воспитание, как целенаправленный процесс формирования нравственных, культурных и научных ценностей; чувства патрио-

тизма, любви и уважения к народу, национальным традициям, духовному наследию России; гражданской позиции, развитие ответственности, самостоятельности; творческой активности.

Результаты и эффективность воспитания в условиях Университета определяется тем, что оно обеспечивает усвоение и воспроизводство студентами культурных ценностей и социального опыта, готовность и подготовленность молодежи к сознательной активности и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Важнейшим результатом воспитания является готовность и способность студентов, будущих профессионалов к самоизменению, самовоспитанию.

Воспитательная работа в СКФУ строится на основе органического единства учебного и воспитательного процессов и осуществляется по следующим традиционным направлениям:

- интеллектуальное воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- правовое воспитание;
- эстетическое воспитание;
- физическое воспитание;
- экологическое воспитание;
- воспитательная деятельность по профессиональному развитию студентов;
- развитие студенческого самоуправления;
- развитие проектной деятельности.

Воспитательная деятельность по профессиональному развитию студентов. Центральным звеном профессионального образования является профессиональное становление — развитие личности в процессе профессионального обучения и освоения профессии. Воспитательная деятельность по профессиональному развитию личности студентов включает: развитие профессиональной направленности, компетентности, профессионально важных качеств, ориентацию на индивидуальную траекторию развития личности обучаемого; помощь и поддержку в развитии учебных умений; формирование способности к личностному самоопределению и выработке нового профессионального стиля жизнедеятельности; отождествления себя с будущей профессией и формирование готовности к ней, развитие способностей к профессиональной самопрезентации.

В практическом плане воспитательная деятельность по профессиональному развитию студентов реализуется в форме создания в каждом институте профессиональных клубов по направлениям: в юридическом институте: «Юридическая клиника»; в гуманитарном институте «Школа юного журналиста», в институте строительства, транспорта и машиностроения «Студенческий спасательный отряд». В рамках профклубов проводятся встречи, беседы, мастер-классы с различными профессионалами; экскурсии на профильные предприятия. Во всех институтах организуются Ярмарки вакансий с целью ознакомления студентов с рынком труда и возможностью трудоустройства, с привлечением наиболее из-

вестных работодателей города и края, осуществляется информирование студентов. Реализуется, совместно с Центром тестирования и развития МГУ «Гуманитарные технологии» проект «Профкарьера», в рамках которого студенты могут пройти тестирование с целью диагностики уровня профессиональных интересов, и способностей, структуры личности, жизненных установок и так далее.

Развитие студенческого самоуправления.

Главной целью студенческого самоуправления является развитие и углубление демократических традиций Университета, воспитание у студентов гражданской ответственности и активного, творческого отношения к учебе, общественно-полезной деятельности, формирование лидерских качеств у будущих специалистов. Модель студенческого самоуправления университета представлена следующими формами: Верховной коллегией СКФУ; студенческим профкомом; студенческими советами институтов; студенческим советом общежития.

Студенческий совет является постоянно действующим представительным и координационным органом самоуправления и создан в целях обеспечения реализации прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом, решения важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развития её социальной активности, поддержки и реализации социально-значимых инициатив. Студенческий совет состоит из всех студентов, обучающихся в Северо-Кавказском федеральном университете, на добровольной основе вступивших в данный орган самоуправления.

Основными задачами деятельности Студенческого Совета СКФУ являются:

- формирование у студентов умений и навыков самоуправления, подготовка их к компетентному и ответственному участию в жизни общества, социальной адаптации;
- обеспечение информационной, правовой, психологической, финансовой помощи студентам ВУЗа (совместно с соответствующими структурными подразделениями и службами Университета);
- создание необходимых условий для активизации инициативы каждого студента в учебном и внеучебном процессе;
- участие в реализации государственной молодежной политики в условиях Северо-Кавказского федерального округа;
- работа по формированию дружественных отношений между студентами различных культур и национальностей, развитие патриотизма и толерантности, объединение молодежи различных регионов Северо-Кавказского Федерального округа.

Студенческий профком ведет работу по защите социальных, экономических и образовательных прав и интересов студентов. Осуществляет общественный контроль соблюдения законодательных и нормативных правовых актов, касающихся прав и льгот студентов. Оказывает определенную материальную помощь студентам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации.

Студенческий совет общежития ставит своими задачами организацию воспитательной работы со студентами, проживающими в общежитии; обеспечение успешной адаптации студентов-первокурсников к условиям жизни в общежитии;

удовлетворение потребностей студентов, проживающих в общежитиях в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии

С целью формирования навыков организаторской и управленческой деятельности в Университете начала работу Школа студенческого актива «Поколение». Обучение в школе актива способствовало тому, что студенты смогли принимать более деятельное участие в работе вузовских, городских и областных молодёжных организаций, в проведении анкетирования и социологических опросов в студенческой среде, организации различных молодёжных мероприятий, общеуниверситетских праздников, вечеров, благотворительных акций, интеллектуальных игр, круглых столов, экологических субботников и трудовых десантов. Участие в студенческом самоуправлении даёт широкие возможности для реализации личностного потенциала студентов, формирования и развития дополнительных компетенций.

Развитие проектной деятельности.

В университете работает Школа проектной деятельности, занимающаяся обучением студентов и разработкой социально значимых проектов. Студенты принимали участие в таких конкурсах, как: «IT-START», «Основы проектной деятельности», «Новое пространство России», «Моя инициатива в образовании». Разрабатываются проекты для участия в форумах «Машук», «Селигер» и «Каспий». Особое внимание уделяется реализации проектов, требующих от молодых людей профессиональных умений и дающих возможность формировать профессиональные компетенции.

Социальная работа со студентами.

Студентам, обучающимся за счет бюджетных средств выплачиваются государственные социальные стипендии, назначаемые в соответствующих случаях: детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей, признанным в установленном порядке инвалидами I и II групп, пострадавшим в результате аварии на Чернобыльской АЭС и других радиационных катастроф, являющимся инвалидами или ветеранами боевых действий, малообеспеченным студентам, матерям-одиночкам. Также выплачиваются повышенные стипендии, нуждающимся студентам первого и - второго курсов, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета и имеющим оценки «хорошо» и «отлично». Оказывается материальная помощь студентам, попавшим в трудную жизненную ситуацию, на основе предоставленных документов. Проводится регулярный мониторинг социального положения студентов, позволяющий своевременно осуществлять поддержку студентов, оказавшихся в трудной жизненной ситуации. Оказывается поддержка молодым студенческим семьям.

Работа кураторов

В СКФУ полностью разработана локальная (университетская) нормативная база, регламентирующая деятельность куратора. Организована система обучения, переподготовки и поощрения преподавателей, занимающихся кураторской деятельностью. Кураторы получают дифференцированные стимулирующие надбавки к заработной плате. Отделом организации работы кураторов проводят-

ся ежегодные традиционные мероприятия, такие, как: «В здоровом теле — здоровый дух», «Самая здоровая академическая группа СКФУ», «Куратор глазами студентов». Отдел контролирует процесс организации и проведения конкурса Федеральной стипендиальной программы благотворительного фонда В. Потанина. Выполняется программа по оздоровлению и курортно-санаторному лечению студентов.

Таким образом, воспитательная работа в СКФУ при координации Управления по воспитательной работе носит системный характер, имеет всеобъемлющий охват, доступные формы по направлениям деятельности и прозрачную структуру.

Направленность процессов воспитания и обучения в Северо-Кавказском федеральном университете способствует максимальному овладению студентами материальными и культурными ценностями, научными и техническими достижениями, содействует самоопределению, самоутверждению, самореализации личности студентов.

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:

- развитию 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.

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 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926;
- 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 2021–2030 годы;
- 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 (далее – ОПОП), 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 ОО ВО (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.)).

3.3. Содержание программы воспитания. Краткая характеристика и особенности реализации

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 (СУОС ВО СКФУ), представлены в таблице 1, Приложение 1 «Рабочая программа воспитания» (далее Приложение 1).

3.4. Календарный план воспитательной работы при освоении образовательной программы

Календарный учебный график устанавливает последовательность и объем реализации воспитательных мероприятий (порядок, объем, временные границы.) представлен в Приложении 1.

3.5. Перечень ресурсов, необходимых при осуществлении воспитательного процесса

Ресурсное обеспечение реализации Программы воспитания в СКФУ. Нормативно-правовое обеспечение. Кадровое обеспечение. Финансовое обеспечение. Информационное обеспечение. Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение. Материально-техническое обеспечение. (Представлены в Приложении 1).

3.6. Инфраструктура СКФУ, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания

Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания. (Представлены в Приложении 1).

3.7. Иные компоненты, включаемые в программу воспитания по решению выпускающей кафедры

(Представлены в Приложении 1).