

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

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

**ОДОБРЕНО**

Учебно-методическим советом  
университета

Протокол № 8 от 14. 05. 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель ученого совета  
Невинномысского технологического  
института (филиал) СКФУ В. В. Кузьменко  
Протокол № 15 от 17. 05. 2021 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки	<b>18.03.01 – Химическая технология</b>
Направленность (профиль)	<b>Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств</b>
Институт (филиал)	<b>Невинномысский технологический институт (филиал) СКФУ</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Год начала обучения	<b>2021</b>

Ставрополь, 2021

ОП ВО составил

**кандидат технических наук, доцент,  
Павленко Елена Николаевна**

ОП ВО рассмотрена и принята  
на заседании кафедры  
Протокол заседания кафедры  
№ 8 от «16» марта 2021 г.

**Химической технологии, машин и аппаратов  
химических производств**

И. о. заведующего кафедрой

**Е. Н. Павленко**

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор по производству  
АО «Арнест»

**Е. В. Тумус**

Протокол заседания  
учебно-методической комиссии института  
№ 8 от «25» марта 2021 г.

**Невинномысский технологический  
институт (филиал)**

Председатель  
учебно-методической комиссии  
института

**Е. Н. Мельникова**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие положения</b> .....	4
1.1. Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования .....	5
1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования .....	5
1.2.1. Миссия образовательной программы высшего образования .....	5
1.2.2. Цель образовательной программы высшего образования .....	6
1.2.3. Срок освоения образовательной программы высшего образования.....	6
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. Объекты профессиональной деятельности выпускников .....	8
1.6. Виды профессиональной деятельности выпускников .....	10
1.7. Задачи профессиональной деятельности выпускников .....	11
1.8. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы высшего образования .....	13
1.9. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования .....	20
1.9.1. Календарный учебный график.....	20
1.9.2. Учебный план .....	20
1.9.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	20
1.9.4. Программы практик .....	21
<b>2. Оценочные средства</b> .....	23
2.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	23
2.2. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации .....	24
<b>3. Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы высшего образования</b> .....	25
3.1. Кадровое обеспечение.....	25
3.2. Информационное и учебно-методическое обеспечение.....	25
3.3. Материально-техническое обеспечение.....	26
3.4. Финансовое обеспечение .....	27
<b>4. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие универсальных компетенций выпускников</b> .....	28

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа (далее – ОП), реализуемая ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» по направлению подготовки 18.03.01– Химическая технология (направленность (профиль) Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств) 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) – «Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств».

Присваиваемая квалификация – бакалавр.

Форма обучения – очная.

Язык реализации образовательной программы – русский.

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».

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

## **1.1. Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования**

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют (ОП) бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01– Химическая технология:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 7 августа 2020 г. №922;
- Профессиональный стандарт 26.025 Специалист по производству парфюмерно-косметической продукции (утв. приказом Минтруда России от 18.11.2013 N 679н;
- Профессиональный стандарт 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (утв. приказом Минтруда России от 18.11.2013 N 679н;
- Профессиональный стандарт 40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции (утв. приказом Минтруда России от 28.10.2014 N 809н;
- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (ред. от 11.04.2017);
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»;
- Положение по разработке образовательных программ направлений подготовки и специальностей высшего образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»;
- другие нормативные акты Университета.

## **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 химической технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств; 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 18.03.01 Химическая технология, 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 образования по программе бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (направленность (профиль) Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств) по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий составляет 4 года.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год составляет не более 70 з.е.

#### 1.2.4. Трудоемкость образовательной программы высшего образования

Нормативная трудоемкость образовательной программы по направлению подготовки 18.03.01– Химическая технология составляет 240 зачетных единиц.

Объем программы бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01– Химическая технология (направленность (профиль) Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств) составляет 245 зачетных единиц (з.е.) (включая факультативы 5 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 18.03.01 Химическая технология в неделях

	Трудоемкость в неделях
	ОФО
Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	132
Экзаменационные сессии	24
Практика, в т.ч.	12
<i>ознакомительная практика</i>	2
<i>эксплуатационная практика</i>	2
<i>технологическая (проектно-технологическая) практика</i>	4
<i>преддипломная практика</i>	4
Государственная итоговая аттестация, в т.ч.	6
<i>подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>	4
<i>подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена</i>	2
Каникулы	34
<b>Итого:</b>	<b>208</b>

Таблица 2 – Нормативная трудоемкость образовательной программы по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология в зачетных единицах

	Трудоемкость в зачетных единицах
	ОФО
Теоретическое обучение	213
Экзаменационные сессии	
Практика, в т.ч.	18
<i>ознакомительная практика</i>	3
<i>эксплуатационная практика</i>	3
<i>технологическая (проектно-технологическая) практика</i>	6
<i>преддипломная практика</i>	6
Государственная итоговая аттестация, в т.ч.	9

<i>подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>	6
<i>подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена</i>	3
<b>Итого:</b>	<b>240</b>

### **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 поступления в СКФУ.

### **1.4. Область профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (направленность (профиль) Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств) включают в себя:

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сферах: производства неорганических веществ; производства продуктов основного и тонкого органического синтеза; производства продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива; производства полимерных материалов, лаков и красок; производства энергонасыщенных материалов; производства лекарственных препаратов; производства строительных материалов, стекла, стеклокристаллических материалов, функциональной и конструкционной керамики различного назначения; производства химических источников тока; производства защитно-декоративных покрытий; производства элементов электронной аппаратуры и монокристаллов; производства композиционных материалов и нанокompозитов, нановолокнистых, наноструктурированных и наноматериалов различной химической природы; производства редких и редкоземельных элементов);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химического и химико-технологического производства).

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.

### **1.5. Объекты профессиональной деятельности выпускников**

Основными объектами профессиональной деятельности (или областями знаний) выпускников по направлению подготовки 18.03.01 Химическая тех-



нология (направленность (профиль) Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств) с присвоением квалификации бакалавр, являются:

– химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции;

– методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов;

– оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также методы и средства диагностики и контроля технического состояния технологического оборудования, средства автоматизации и управления технологическими процессами, методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

– потенциально опасные технологические химические процессы и производства, методы и средства защиты человека, химических объектов и среды обитания от опасностей и вредного воздействия, методы и средства оценки опасностей, правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на среду обитания;

– организационные подразделения систем управления государственными, акционерными и частными фирмами, научно-производственными объединениями, научными, конструкторскими и проектными организациями, функционирующими в областях химической промышленности в целях рационального управления экономикой, производством и социальным развитием вышеперечисленных объектов, правовая, юридическая, организационно-финансовая документация.

Таблица 3 – Объекты профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химического и химико-технологического производства).	научно-исследовательский; технологический; организационно-управленческий; проектный	Разработка мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства парфюмерно-косметической продукции Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств

Таблица 4 – Перечень профессиональных стандартов

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (под-уровень) квалификации
ПС 26.025 Специалист по производству парфюмерно-косметической продукции	С	Разработка мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства парфюмерно-косметической продукции	7	Разработка мероприятий по оптимизации технологических режимов производства парфюмерно-косметической продукции	С/01.7	7
				Организация разработки новых рецептурно-компонентных решений парфюмерно-косметической продукции	С/02.7	7
				Разработка предложений по модернизации технологической линии производства парфюмерно-косметической продукции	С/03.7	7
ПС 40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	А	Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	5	Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	А/01.5	5
				Внедрение новых методов и средств технического контроля	А/03.5	5
				Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции	А/04.5	5
ПС 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	А/01.5	5
				Осуществление выполнения экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	А/02.5	5
				Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	А/03.5	5

### 1.6. Виды профессиональной деятельности выпускников

Выпускник по направлению подготовки 18.03.01– Химическая технология (по профилю подготовки – Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косме-

тических средств) при обучении в Университете готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

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

Основными видами деятельности являются технологический и организационно-управленческий виды деятельности.

### **1.7. Задачи профессиональной деятельности выпускников**

Выпускник программы по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (направленность (профиль) Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств), в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие **профессиональные задачи**:

#### **технологическая деятельность:**

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- эксплуатация и обслуживание технологического оборудования;
- управление технологическими процессами промышленного производства;
- входной контроль сырья и материалов;
- контроль соблюдения технологической дисциплины;
- контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов;
- исследование причин брака в производстве, разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;
- освоение технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- участие в работе по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

#### **организационно-управленческая деятельность:**

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы и оборудование), а также составление отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации

технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

- 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;

**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;

**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 документам.

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

Результаты освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (направленность (профиль) Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств) 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 критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации
		УК-1.2 Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		УК-1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
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, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы
		УК-2.2 Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		УК-2.3 Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и	УК-3.1 Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия

	реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации
		УК-4.2 Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации
		УК-4.3 Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации
		УК-5.2 Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм
		УК-5.3 Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры
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	УК-6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
		УК-6.2 Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической	УК-6.3 Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ
		УК-7.1 Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры

	подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2 Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений УК-7.3 Имеет практический опыт занятий физической культурой
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	УК-8.1 Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения
		УК-8.2 Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности
		УК-8.3 Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Знает принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья
		УК-9.2 Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья
		УК 9.3 Имеет практический опыт взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике
		УК-10.2. Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
		УК-10.3 Имеет практический опыт использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности

		тельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
		УК-11.2 Умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
		УК-11.3 Имеет практический опыт соблюдения правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

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

Таблица 5 – Общефессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общефессиональных компетенций	Код и наименование общефессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общефессиональной компетенции
Естественно-научная подготовка	ОПК-1. Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	ОПК-1.1 Знает основы механизмов химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества; природу химической связи и свойства различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов
		ОПК-1.2 Умеет анализировать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, химические связи и свойства различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов
		ОПК-1.3 Имеет навыки использования механизмов химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире
Профессиональная методология	ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические	ОПК-2.1 Знает математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональ-



	ские методы для решения задач профессиональной деятельности	ной деятельности ОПК-2.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением математических, физических, физико-химических, химических методов ОПК-2.3 Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности математическими, физическими, физико-химическими и химическими методами
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	ОПК-3.1 Знает законодательство Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии ОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии ОПК-3.3 Имеет навыки методов анализа влияния техногенных факторов при решении задач профессиональной деятельности с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии
Инженерная и технологическая подготовка	ОПК-4. Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ОПК-4.1 Знает основные методы обеспечения проведения технологического процесса, использования технических средств для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, основные параметры технологического процесса при изменении свойств сырья ОПК-4.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения методов обеспечения технологического процесса, использования технических средств для контроля параметров технологического процесса ОПК-4.3 Имеет навыки обеспечения технологического процесса, использования технических средств для контроля параметров технологического процесса химических предприятий
Научные исследова-	ОПК-5. Способен осуществ-	ОПК-5.1 Знает основы эксперименталь-

дования и разработки	лять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ных исследований и испытаний по заданной методике
		ОПК-5.2 Умеет осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные
		ОПК-5.3 Имеет навыки осуществления экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике, проведения наблюдений и измерений с учетом требований техники безопасности, обработки и интерпретации экспериментальных данных объектов профессиональной деятельности

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими **профессиональными** компетенциями (ПК) по видам деятельности, реализуемым в данной образовательной программе:

Задачи ПД	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль) Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средства				
Тип задач профессиональной деятельности: технологический, проектный				
Разработка мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства парфюмерно-косметической продукции	Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средства	ПК-1 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства парфюмерно-косметической продукции	ПК-1.1 Разрабатывает мероприятия по оптимизации технологических режимов производства парфюмерно-косметической продукции	ПС 26.025 Специалист по производству парфюмерно-косметической продукции
			ПК-1.2 Осуществляет организацию разработки новых рецептурно-компонентных решений парфюмерно-косметической продукции	

			ПК-1.3 Разрабатывает предложения по модернизации технологической линии производства парфюмерно-косметической продукции	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процессов	Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средства	ПК-2 Способен организовать контроль качества продукции на всех стадиях производственного процессов	ПК-2.1 Анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативной документации	ПС 40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции
			ПК-2.2 Осуществляет внедрение новых методов и средств технического контроля	
			ПК-2.3 Осуществляет проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средства	ПК-3 Способен организовать проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	ПК-3.1 Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПС 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам
			ПК-3.2 Осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	
			ПК-3.3 Осуществляет подготовку элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	

## **1.9. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования**

### **1.9.1. 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 самостоятельно установленного образовательного стандарта по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология.

### **1.9.2. Учебный план**

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, формы промежуточной аттестации, итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в астрономических 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 астрономических часах и зачетных единицах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

### **1.9.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

В образовательной программе по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (направленность (профиль) Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств) приведены рабочие программы всех учебных дисциплин базовой, частью, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана и дисциплин по выбору обучающегося.

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 астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с пре-

подавателем (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.

#### **1.9.4. Программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология раздел образовательной программы бакалавриата «Блок 2. Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

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.

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 (2 семестр, 2 недели);
- эксплуатационная практика (4 семестр, 2 недели).

Производственная практика:

– технологическая (проектно-технологическая) практика (6 семестр, 4 недели);

– Преддипломная практика (8 семестр, 4 недели).

Стационарные практики проводятся на базе кафедры химической технологии, машин и аппаратов химических производств НТИ (филиал) СКФУ. Выездной является практика, если территориально место ее проведения расположено за пределами Невинномысска. Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Учебная практика является междисциплинарным направлением, имеющим высокую степень практической ориентированности на изучение и применение типового производственного оборудования и процессов синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств. 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 синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств; отладки и производственных испытаний средств технологического оснащения химических процессов; управления, контроля, диагностирования, испытания основного и вспомогательного оборудования, а также накопление практического опыта ведения самостоятельной инженерной работы. В содержание практики входит ознакомление студентов с современными методологиями организации и структурой производства, основными технологическими процессами и оборудованием.

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:

- АО «Арнест»;
- ООО «ХимПроект»;
- ООО «Алюмар»;
- ООО «Ставролен» г. Буденновск;
- ООО «Невинномысск Ремстройсервис»;
- ООО «Ставсталь»;
- ООО «Алмаз удобрения» г. Лермонтов.

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 про-

хождение 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 об организации и проведении практик обучающихся по образовательным программам высшего образования 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.

## **2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

### **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 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.



### **3. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

#### **3.1. 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 18.03.01 Химическая технология (направление (профиль) Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств):

– 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 60 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).

#### **3.2. Информационное и учебно-методическое обеспечение**

Реализация ОП бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (направление (профиль) Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств) 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.

### **3.3. Материально-техническое обеспечение**

НТИ (филиал) СКФУ, на базе которого реализуется ОП бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (направленность (профиль) Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств), 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 обо-

рудованием;

- 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 лингвистическим 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 программные продукты фирмы Microsoft, предоставленные по подписке в рамках программы MSDN Academic Alliance:

- MS Windows — базовая операционная система;

- MS Visual Studio — инструментальное средство разработки программных приложений;

- MS SQL Server — система управления локальными и распределенными базами данных;

и лицензионные программные продукты:

- MS Office — пакет офисных программ общего назначения;

- MatLab — инструментальное средство решения математических задач и моделирования систем;

- PTC MathCAD — инструментальное средство решения математических задач;

- T-FLEX CAD 3D — средство автоматизации проектирования.

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

### **3.4. Финансовое обеспечение**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственных 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 про-

грамм по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки).

#### **4. 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 патриотизма, 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 самозменению, 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 известных 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 молодежных организаций, в проведении анкетирования и социологических опросов в студенческой среде, организации различных молодежных мероприятий, общеуниверситетских праздников, вечеров, благотворительных акций, интеллектуальных игр, круглых столов, экологических субботников и трудовых десантов. Участие в студенческом самоуправлении дает 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, обуча-

ющимся 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 проводятся 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.