

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 05.03.2024 14:17:25

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d57c89e7d0

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

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
университета

Протокол № 4 от 29.02.2024 г

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ученого совета
Невинномысского технологического
института (филиал) СКФУ А.Е. Ефанов
Протокол № 9 от 01.03.2024 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки	15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)	Информационно-управляющие системы
Институт (филиал)	Невинномысский технологический институт (филиал) СКФУ
Форма обучения	заочная
Год начала обучения	2024

Невинномысск, 2024

ОП ВО разработана:

Руководитель образовательной программы

кандидат технических наук, доцент, Евдокимов Алексей Алексеевич
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

кандидат технических наук, доцент, Болдырев Дмитрий Владимирович
(степень, звание, фамилия, имя, отчество составителей)

кандидат технических наук, Колдаев Александр Игоревич
(степень, звание, фамилия, имя, отчество составителей)

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя _____ Н.А. Остапенко
(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 получения высшего образования по образовательной программе.....	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	9
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.....	26
2.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	26
2.2. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации	27
2.3. Кадровое обеспечение	27
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	34
3.1. Цель и задачи программы воспитания при освоении образовательной программы	34
3.2. Программа воспитания в структуре образовательной программы.....	34
3.3. Содержание программы воспитания. Краткая характеристика и особенности реализации	35
3.4. Календарный план воспитательной работы при освоении образовательной программы	35
3.5. Перечень ресурсов, необходимых при осуществлении воспитательного процесса	35
3.6. Инфраструктура СКФУ, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания	35
3.7. Иные компоненты, включаемые в программу воспитания по решению выпускающей кафедры.....	35

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа (далее – ОП ВО), реализуемая ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, направленность (профиль) программы Информационно-управляющие системы представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную СКФУ с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

ОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов.

В данной образовательной программе высшего образования определены:

– планируемые результаты освоения ОП ВО – компетенции обучающихся, установленные федеральным государственным 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) – Информационно-управляющие системы.

Присваиваемая квалификация – магистр.

Форма обучения – заочная.

Язык реализации ОП ВО – русский.

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

При наличии обучающихся 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 ограниченными возможностями здоровья 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.

Планируемые результаты освоения образовательной программы

высшего образования:

P1: иметь широкую эрудицию, в том числе знание и понимание современных общественных и политических проблем.

P2: демонстрировать глубокие естественнонаучные, математические и инженерные знания и детальное понимание научных принципов профессиональной деятельности.

P3: демонстрировать понимание вопросов безопасности и здравоохранения, юридических аспектов, ответственности за инженерную деятельность, влияния инженерных решений на социальный контекст и окружающую среду.

P4: уметь эффективно работать индивидуально, в качестве члена команды по междисциплинарной тематике, а также руководить командой, демонстрировать при этом готовность следовать профессиональной этике и нормам.

P5: владеть иностранным языком на уровне, позволяющем работать в интернациональной среде.

P6: уметь самостоятельно учиться и повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности.

P7: уметь определять, систематизировать и получать необходимые знания, критически оценивать данные и делать выводы.

P8: уметь применять новейшие технологии в сфере автоматизации технологических процессов и производств.

P9: уметь интегрировать знания различных областей и решать задачи, требующие абстрактного мышления и анализа.

P10: иметь критическую осведомленность о передовых знаниях в профессиональной деятельности.

P11: уметь выбирать и применять соответствующие аналитические методы и методы проектирования систем автоматизации технологических процессов и обосновывать экономическую целесообразность решений.

1.1. Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования

Нормативно-правовая база для разработки образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств определяется:

– Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденный приказом Минобрнауки России от 13.03.2017 г. № 1452 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.02.2021 г. № 62547);

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Уставом федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» (новая редакция) утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018 г. № 1365;
- Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;
- Профессиональным стандартом 40.178 «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 № 723н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2021 г., регистрационный № 65782);
- Приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
- Программой 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 образовательной программы: реализация принципов высшего образования для подготовки высококвалифицированных магистров в области автоматизации технологических процессов и производств для учреждений различной ведомственной принадлежности.

1.2.2. Цель образовательной программы высшего образования

Целью образовательной программы по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, направленность (профиль) программы Информационно-управляющие системы является профессиональная подготовка выпускника в соответствии с уровнем развития прикладной информатики, формирование технически грамотной, социально ответственной личности.

Реализация целей обучения и воспитания по данному направлению подготовки проводится с учетом специфики образовательной программы высшего образования 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, характеристики групп обучающихся и потребностей рынка труда Северо-Кавказского федерального округа.

В области обучения общими задачами данной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств:

- формирование навыков выполнения основных видов профессиональной деятельности;
- формирование навыков проектной и научно-исследовательской деятельности;
- формирование общих компетенций, способствующих социальной мобильности выпускников и устойчивости на рынке труда.

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

1.2.3. Срок получения высшего образования по образовательной программе

Срок получения образования по программе магистратуры по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, направленность (профиль) программы Информационно-управляющие системы в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года 6 месяцев.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения. 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 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств составляет 120 зачетных единиц.

Объем программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств направленность

(профиль) программы Информационно-управляющие системы составляет 124 зачетных единиц (з.е.) (включая факультативы 4 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 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств в неделях

Содержание	Трудоемкость в неделях
	ЗФО
теоретическое обучение и рассредоточенные практики	70
экзаменационные сессии	14
практика, в т.ч.	18
<i>учебная практика</i>	4
<i>производственная практика</i>	8
<i>преддипломная практика</i>	6
государственная итоговая аттестация, в т.ч.	6
<i>подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>	2
<i>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>	4
каникулы	22
Итого:	130

Таблица 2 – Нормативная трудоемкость образовательной программы по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств в зачетных единицах

Содержание	Трудоемкость в зачетных единицах
	ЗФО
теоретическое обучение	84
экзаменационные сессии	
практика, в т.ч.	27
<i>учебная практика</i>	6
<i>производственная практика</i>	12
<i>преддипломная практика</i>	9
государственная итоговая аттестация, в т.ч.	9
<i>подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>	3
<i>подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</i>	6
Итого:	120

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

Абитуриент должен:

1. Иметь документ государственного образца о высшем 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

Сферой профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность является 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере автоматизации и механизации производственных процессов).

Основными объектами (областями знаний) профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- продукция и оборудование различного служебного назначения предприятий и организаций, производственные и технологические процессы ее изготовления;
- системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний;
- средства технологического оснащения автоматизации, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производств, их математическое, программное, информационное и техническое обеспечение, а также методы, способы и средства их проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний, эксплуатации и научного исследования в различных отраслях национального хозяйства;
- исследования в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством;
- нормативная документация.

Выпускники по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, направленность (профиль) программы Информационно-управляющие системы готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская.

1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник программы по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, направленность (профиль) программы «Информационно-управляющие системы» в

соответствии с типом профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

проектно-конструкторская деятельность:

– подготовка заданий на модернизацию и автоматизацию действующих производственных и технологических процессов и производств, технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; разработку новых автоматизированных и автоматических технологий, средств и систем, в том числе управления жизненным циклом продукции и ее качеством;

– проектирование архитектурно-программных комплексов автоматизированных и автоматических систем управления, контроля, диагностики и испытаний общепромышленного и специального назначения для различных отраслей национального хозяйства;

– разработка эскизных, технических и рабочих проектов автоматизированных и автоматических производств, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособных изделий;

– проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством;

производственно-технологическая деятельность:

– модернизация и автоматизация действующих и проектирование новых автоматизированных и автоматических производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства;

– разработка и практическая реализация средств и систем автоматизации контроля, диагностики и испытаний, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством;

– обеспечение необходимой жизнестойкости средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления при изменении действия внешних факторов, снижающих эффективность их функционирования и планирование мероприятий по постоянному улучшению качества продукции;

– анализ состояния и динамики функционирования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления качества продукции, метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации с применением надлежащих современных методов и средств анализа;

– обеспечение надежности и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции;

научно-исследовательская деятельность:

– разработка теоретических моделей, позволяющих исследовать качество выпускаемой продукции, технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики и управления;

– математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных технологий проведения научных исследований;

– сбор, обработка, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбор методов и средств решения практических задач;

– управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности.

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)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере автоматизации и механизации производственных процессов)	проектно-конструкторская; производственно-технологическая; научно-исследовательская; педагогическая.	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы. Проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа проектируемых технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством	информационно-управляющие системы

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

Результаты освоения образовательной программы по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, направленность (профиль) программы Информационно-

управляющие системы 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 у выпускника должны быть сформированы следующие **универсальные компетенции (УК)**:

Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} . Использует процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. ИД-2 _{УК-1} Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии. ИД-3 _{УК-1} . Применяет методы установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методики постановки цели и определения способов ее достижения; методики разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} . Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость, этапы жизненного цикла проекта. ИД-2 _{УК-2} Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами. ИД-3 _{УК-2} . Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{УК-3} . Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации. ИД-2 _{УК-3} . Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных

Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>особенностей поведения и возможностей членов команды. ИД-3_{УК-3}. Обеспечивает организацию и управление коллективом, планирование его действий, своевременное реагирование на существенные отклонения.</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ИД-1_{УК-4}. Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия. ИД-2_{УК-4}. Применяет на практике современные коммуникативные технологии, методы и способы делового общения, в том числе на иностранном(ых) языке(ах). ИД-3_{УК-4}. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных мероприятиях с применением профессиональных языковых форм и средств.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>ИД-1_{УК-5}. Объясняет сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь. ИД-2_{УК-5}. Выявляет и сопоставляет своеобразие культур для разработки стратегии межкультурного взаимодействия. ИД-3_{УК-5}. Анализирует разногласия и конфликты в межкультурной коммуникации и их разрешения.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>ИД-1_{УК-6}. Реализует основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. ИД-2_{УК-6}. Решает задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. ИД-3_{УК-6}. Реализует и корректирует стратегию управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на</p>

Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие **обще профессиональные компетенции (ОПК)**:

Категория обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональных компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональных компетенции
Естественно-научная подготовка	ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследований	ИД-1 _{ОПК-1} Формулирует цели и задачи научных исследований по направлению деятельности; базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов. ИД-2 _{ОПК-1} Адекватно составляет общий план работы по заданной теме; предлагает методы исследования и способы обработки результатов. ИД-3 _{ОПК-1} Проводит исследования по согласованному с руководителем плану; представляет полученные результаты.
Адаптация к производственным условиям	ОПК-2. Способен осуществлять экспертизу технической документации в сфере своей профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Готовит техническую документацию проектов научных исследовательских и опытно-конструкторских работ и умеет осуществлять ее экспертизу. ИД-2 _{ОПК-2} Анализирует техническую документацию при реализации технологического процесса в сфере своей профессиональной деятельности. ИД-3 _{ОПК-2} Проводит работы по стандартизации и сертификации продукции
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен организовывать работу по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов	ИД-1 _{ОПК-3} Организует работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов. ИД-2 _{ОПК-3} Демонстрирует понимание адаптации современных версий систем управления к конкретным

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенции
		условиям производства на основе действующих стандартов. ИД-3 _{опк-3} Проводит работы по адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе действующих стандартов
Инженерная и технологическая подготовка	ОПК-4. Способен разрабатывать методические и нормативные документы, в том числе проекты стандартов и сертификатов, с учетом действующих стандартов качества, обеспечивать их внедрение на производстве	ИД-1 _{опк-4} Разрабатывает методические и нормативные документы с учетом действующих стандартов качества и надежности. ИД-2 _{опк-4} Проводит мероприятия по внедрению методических и нормативных документов на профильном производстве ИД-3 _{опк-4} Разрабатывает проекты стандартов и сертификатов, с учетом действующих стандартов качества, обеспечивать их внедрение на производстве
Научные исследования и разработки	ОПК-5. Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	ИД-1 _{опк-5} Использует аналитические и численные методы для получения математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов. ИД-2 _{опк-5} Создает математические модели машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов. ИД-3 _{опк-5} Применяет методы математического и компьютерного моделирования в теоретических и расчетно-экспериментальных исследованиях.
Научные исследования и разработки	ОПК-6. Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность используя современные информационно-коммуникационные технологии глобальные информационные ресурсы	ИД-1 _{опк-6} Использует базы данных патентной и не патентной литературы, электронных библиотек и других глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской деятельности. ИД-2 _{опк-6} Пользуется современными электронными ресурсами открытого доступа для извлечения информации, необходимой в научно-исследовательской деятельности. ИД-3 _{опк-6} Выполняет исследования в области автоматизации с применением глобальных информационных ресурсов

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенции
Адаптация к производственным условиям	ОПК-7. Способен проводить маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	ИД-1 _{ОПК-7} Проводит маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения. ИД-2 _{ОПК-7} Разрабатывает бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения ИД-3 _{ОПК-7} Осуществляет оценку конкурентоспособности предприятия
Профессиональная методология	ОПК-8. Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения подготавливать отзывы и заключения по их оценке	ИД-1 _{ОПК-8} Осуществляет анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения. ИД-2 _{ОПК-8} Готовит рецензии на проекты стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения. ИД-3 _{ОПК-8} Готовит отзывы и заключения по оценке проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения
Адаптация к производственным условиям	ОПК-9. Способен представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций	ИД-1 _{ОПК-9} Оформляет научно-технические отчеты, готовит обзоры по результатам выполненных исследований в сфере своей профессиональной деятельности. ИД-2 _{ОПК-9} Участвует в публикации результатов научно-исследовательской деятельности. ИД-3 _{ОПК-9} Готовит доклады по результатам исследовательской деятельности в области машиностроения.
Адаптация к производственным условиям	ОПК-10. Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению	ИД-1 _{ОПК-10} Вбирает методы стандартных испытаний по определению технологических показателей

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенции
	технологических показателей автоматизированного производственного оборудования	автоматизированного производственного оборудования. ИД-2 _{ОПК-10} Разрабатывает методы стандартных испытаний по определению технологических показателей автоматизированного производственного оборудования. ИД-3 _{ОПК-10} Применяет методы стандартных испытаний по определению технологических показателей автоматизированного производственного оборудования.
Адаптация к производственным условиям	ОПК-11. Способен разрабатывать современные методы исследования автоматизированного оборудования в машиностроении	ИД-1 _{ОПК-11} Разрабатывает современные методы исследования автоматизированного оборудования в машиностроении. ИД-2 _{ОПК-11} Разрабатывает методику и организывает проведение экспериментов. ИД-3 _{ОПК-11} Анализирует результаты экспериментов.
Адаптация к производственным условиям	ОПК-12. Способен разрабатывать и оптимизировать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов, создавать программы изготовления деталей и узлов различной сложности на станках с числовым программным управлением, проектировать алгоритмы функционирования гибких производственных систем	ИД-1 _{ОПК-12} Разрабатывает алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов. ИД-2 _{ОПК-12} Разрабатывает и оптимизирует алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов; создавать программы изготовления деталей и узлов различной сложности на станках с числовым программным управлением. ИД-3 _{ОПК-12} Разрабатывает алгоритмы функционирования гибких производственных 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		
			Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическим и процессами	Разработка и оформление рабочей документации автоматизированной системы управления технологическим и процессами	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическим и процессами	A/01. 6	6
			Подготовка к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическим и процессами	A/02. 6	6
		Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическим и процессами	Исследование автоматизируемого объекта и подготовка технико-экономического обоснования создания автоматизированной системы управления технологическим и процессами	B/01. 6	6
			Подготовка текстовой и графической частей эскизного и технического проектов автоматизированной системы управления технологическим	B/02. 6	6

			и процессами		
			Подготовка к выпуску проекта автоматизированной системы управления технологическим и процессами	В/03. 6	6
		Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта автоматизированной системы управления технологическим и процессами	Разработка концепции и технического задания на проектирование автоматизированной системы управления технологическим и процессами	С/01. 7	7
			Контроль разработки проекта автоматизированной системы управления технологическим и процессами	С/02. 7	7
			Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации автоматизированной системы управления технологическим и процессами	С/03. 7	7
			Осуществление мероприятий по защите авторских прав на проектные решения автоматизированной системы управления технологическим и процессами	С/04. 7	7

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими **профессиональными** компетенциями (ПК) по типам задач профессиональной деятельности, реализуемым в данной

образовательной программе и формируемых на основе профессиональных стандартов, на основе анализа требований 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

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль) Информационно-управляющие системы			
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский			
проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством	ПК-1. Способен участвовать в работах по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	ИД-1 _{ПК-1} . Применяет современные средства автоматизации проектирования при разработке проектов автоматизированных процессов и производств. ИД-2 _{ПК-1} Выполняет работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации. ИД-3 _{ПК-1} Применяет современные информационные технологии, методы и средства проектирования.	ПС 40.178 «Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами», анализ опыта
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
разработка и практическая реализация средств и систем автоматизации контроля, диагностики и испытаний, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством	ПК-2. Способен использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством	ИД-1 _{ПК-2} . Выбирает средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством. ИД-2 _{ПК-2} . Использует средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством. ИД-3 _{ПК-2} . Разрабатывает методики использования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством.	ПС 40.178 «Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами», анализ опыта
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
сбор, обработка,	ПК-3	ИД-1 _{ПК-3} .	ПС 40.178

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбор методов и средств решения практических задач	Способен собирать и анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации	Собирает и анализирует исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации. ИД-2 _{ПК-3} . Оформляет техническое задание и обосновывает его для заказчика. ИД-3 _{ПК-3} . Использует современные информационные технологии для сбора и анализа исходных данных для проектирования средств и систем автоматизации	«Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами», анализ опыта

Таблица 8 – Перечень планируемых результатов обучения и составляющих их компетенций

Код результата обучения	Результат обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
P1	иметь широкую эрудицию, в том числе знание и понимание современных общественных и политических проблем.	УК-1, УК-5,
P2	демонстрировать глубокие естественнонаучные, математические и инженерные знания и детальное понимание научных принципов профессиональной деятельности.	УК-2, ОПК-1,
P3	демонстрировать понимание вопросов безопасности и здравоохранения, юридических аспектов, ответственности за инженерную деятельность, влияния инженерных решений на социальный контекст и окружающую среду.	УК-5, ОПК-4
P4	уметь эффективно работать индивидуально, в качестве члена команды по междисциплинарной тематике, а также руководить командой, демонстрировать при этом готовность следовать профессиональной этике и нормам.	УК-2, УК-3, УК-6,
P5	владеть иностранным языком на уровне, позволяющем работать в интернациональной среде.	УК-4, ОПК-6, ПК-3
P6	уметь самостоятельно учиться и повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности.	УК-6, ОПК-1
P7	уметь определять, систематизировать и получать необходимые знания, критически оценивать данные и делать выводы.	УК-1, ОПК-4, ОПК-8, ПК-3
P8	уметь применять новейшие технологии в сфере автоматизации технологических процессов и	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-9,

	производств.	ОПК-10, ОПК-11, ПК-1
P9	уметь интегрировать знания различных областей и решать задачи, требующие абстрактного мышления и анализа.	ОПК-8, ОПК-5, ОПК-12, ПК-1, ПК-2
P10	иметь критическую осведомленность о передовых знаниях в профессиональной деятельности.	ОПК-6, ОПК-11, ОПК-12, ПК-3
P11	Уметь выбирать и применять соответствующие аналитические методы и методы проектирования систем автоматизации технологических процессов и обосновывать экономическую целесообразность решений.	ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11, ОПК-12, ПК-1, ПК-2

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

1.7.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике установлена последовательность и продолжительность реализации образовательной программы высшего образования по годам, включая теоретическое обучение, экзаменационные сессии, практики, государственную итоговую аттестацию, каникулы. График разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств и предоставляется в установленном порядке в установленные нормативными документами срок.

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 том числе фонды оценочных средств

В образовательной программе по направлению 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, направленность (профиль) программы Информационно-управляющие системы приведены рабочие

программы всех учебных дисциплин (модулей) базовой и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины (модули) по выбору обучающегося. Рабочие программы по факультативным дисциплинам разработаны, но не включены в состав образовательной программы.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) четко формулируются конечные результаты обучения при компетентностном подходе в строгом соответствии с приобретаемыми знаниями, умениями, навыками в целом по ОП ВО с учетом направленности (профиля) программы.

Рабочие программы дисциплин (модулей) 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 преподавателем (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.

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

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации предназначен для установления в ходе государственных аттестационных испытаний выпускников 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 том числе фонды оценочных средств

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств раздел образовательной программы «Практики» 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 реализации данной образовательной программы предусматриваются следующие виды практик:

в заочной форме обучения:

- Учебная практика:

- ознакомительная практика (1 семестр, 4 недели);

- Производственная практика:

- научно-исследовательская работа (2 семестр, рассредоточенная);

- технологическая (проектно-технологическая) практика (2 семестр, 4 недели);

- Преддипломная практика (3 семестр, 6 недель);

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

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 «Невинномысский Азот», г. Невинномысск;

- АО «Арнест», г. Невинномысск;

- ПАО «ЭнелРоссия» (филиал «Невинномысская ГРЭС»), г. Невинномысск;

- ЗИП «Энергомера» (филиал АО «Концерн «Энергомера»), г. Невинномысск.

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 федерального

государственного автономного образовательного учреждения 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 включает в себя:

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

2.3. Кадровое обеспечение

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным

требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры 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 магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры 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 и (или) ученое звание.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

2.4. Информационное и учебно-методическое обеспечение

Реализация ОП магистратуры по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, направленность (профиль) программы Информационно-управляющие системы, 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 профессиональным 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. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

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

Обучающимся 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

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

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

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

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению.

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

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

2.6. Финансовое обеспечение

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

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 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 обучающихся, 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 обучающихся;
- развитие студенческого самоуправления;
- развитие проектной деятельности.

Воспитательная деятельность по профессиональному развитию обучающихся. Центральным звеном профессионального образования является профессиональное становление — развитие личности в процессе

профессионального обучения и освоения профессии. Воспитательная деятельность по профессиональному развитию личности обучающихся 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 обучающихся реализуется в форме создания в институте профессиональных клубов по направлениям. В рамках профклубов проводятся встречи, беседы, мастер-классы с различными профессионалами; экскурсии на профильные предприятия. В институте организуются Ярмарки вакансий с целью ознакомления обучающихся с рынком труда и возможностью трудоустройства, с привлечением наиболее известных работодателей города и края, осуществляется информирование обучающихся. 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, обучающимся по заочной 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.

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 – магистратура по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденный приказом Минобрнауки России от 13.03.2017 г. № 1452 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.02.2021 г. № 62547);
- 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).