

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Аксёнов Александр Викторович
Должность: Декан химического факультета
Дата подписания: 19.06.2026 14:55:07
Уникальный программный ключ:
073635787274402487435acab3ab854864d48641

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан химического факультета
д-р хим. наук, проф. Аксенов А.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Нормирование и контроль качества химической продукции

Направление подготовки
Направленность (профиль)

Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется в

18.03.01 Химическая технология
Технология неорганических веществ и
минеральных удобрений
Очная
2026
7 семестре

Разработано

Профессор кафедры физической химии
Овчаров С.Н.

Ставрополь 2026 г.

Целью изучения дисциплины «Нормирование и контроль качества химической продукции» является формирование набора профессиональных компетенций выпускника по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология.

В задачи изучения дисциплины входит формирование у студентов знаний о принципах устойчивого функционирования отрасли нефтеобеспечения, о существующем и разрабатываемом ассортименте нефтепродуктов; также для эффективной работы предприятий нефтепереработки и нефтеобеспечения необходимо понимать суть, методы и принципы маркетинга нефтепродуктов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нормирование и контроль качества химической продукции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Ее освоение происходит в 7 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующиеся этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-2. Способен проводить анализ сырья, материалов, обеспечить выработку компонентов и приготовление готовой продукции	ИД-1 ПК-2 знает технологию производства товарной продукции; ИД-2 ПК-2 знает основное оборудование процесса, принципы его работы и правила технической эксплуатации; ИД-3 ПК-2 знает технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой товарной продукции; ИД-4 ПК-2 умеет рассчитывать потребность в сырье, реагентах, материалах для выполнения производственных заданий; ИД-5 ПК-2 владеет современными методами анализа сырья, материалов и качества готовой продукции.	Знает технологию производства товарной продукции Знает основное оборудование процесса, принципы его работы и правила технической эксплуатации. Знает технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой товарной продукции. Умеет рассчитывать планируемую потребность присадок, реагентов, материалов для выполнения производственных заданий на планируемый период с указанием срока поставки. Владеет современными методами анализа сырья, материалов и качества готовой продукции.
ПК-6. Способен осуществлять контроль соблюдения требований нормативно-технической документации	ИД-1 ПК-6 знает стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по работе технологического объекта; ИД-2 ПК-6 знает инструкции и	Знает стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по работе технологического объекта

	правила промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности; ИД-3 ПК-6 умеет разрабатывать методические материалы, техническую документацию; ИД-4 ПК-6 умеет обеспечивать соблюдение подчиненными работниками требований нормативно-технической документации; ИД-5 ПК-6 владеет методами анализа и систематизации нормативно-технической документации.	Знает инструкции и правил промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности Умеет разрабатывать методические материалы, техническую документацию Умеет обеспечивать соблюдение подчиненными работниками требований нормативно-технической документации Владеет методами анализа и систематизации нормативно-технической документации
--	---	--

4. Объем учебной дисциплины(модуля) и формы контроля

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	36
Лекции/из них практическая подготовка	18
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	-
Практических занятий/из них практическая подготовка	18
Самостоятельная работа	72
Формы контроля	
Экзамен	-
Зачет	-
Зачет с оценкой 7 семестр	
Курсовая работа	(нет)

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием 4
отведенного на них количества астрономических часов и видов занятий**

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Самостоятельная работа, часов	Формы текущего контроля
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов					
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации		
7 семестр								
1	Раздел 1. Потребители нефтяных топлив.	ПК-2 ПК-6	3	3	-	-	72	Собеседование
2	Раздел 2. Углеводородные топлива.	ПК-2 ПК-6	3	3	-	-		Собеседование
3	Раздел 3. Масла и смазочные материалы.	ПК-2 ПК-6	3	4	-	-		Собеседование
4	Раздел 4. Нефтепродукты специального назначения.	ПК-2 ПК-6	3	4	-	-		Собеседование
5	Раздел 5. Маркетинг нефтепродуктов.	ПК-2 ПК-6	6	4	-	-		Собеседование
	Итого за 7 семестр		18	18	-	-	72	
	Итого		18	18	-	-	72	

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Нормирование и контроль качества химической продукции» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов (включается при наличии соответствующих занятий).

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области (включается при наличии соответствующих занятий).

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Схиртладзе, А. Г. Метрология, стандартизация и технические измерения : учебник / А. Г. Схиртладзе, Я. М. Радкевич. - 3-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2017. - 420 с.
2. Схиртладзе, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / А. Г. Схиртладзе, Я. М. Радкевич. - Старый Оскол : ТНТ, 2016. - 540 с.

3. Петрище, Ф. А. Теоретические основы товароведения и экспертизы : учебник / Ф.А. Петрище. - 5-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 508 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - <http://biblioclub.ru/>.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

4. Ахриев, Ю.К. Вопросы методологии корпоративного планирования нефтепродуктообеспечения / Ю.К. Ахриев. - Москва : Издательский дом "МЕЛАП", 2002. - 253 с.

5. Нефтепродукты: свойства, качество, применение : справочник / под ред. Б. В. Лосикова. - М. : Химия, 1966. - 776 с.

3. Обельницкий, А. М. Топливо и смазочные материалы : учебник для втузов / А. М. Обельницкий. - М. : Высшая школа, 1982. - 208 с

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Электронный курс лекций по дисциплине «Нормирование и контроль качества химической продукции» (электронный вариант находится на кафедре технологии переработке нефти и промышленной экологии).

2. Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Нормирование и контроль качества химической продукции» (электронный вариант находится на кафедре технологии переработке нефти и промышленной экологии).

3. Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине «Нормирование и контроль качества химической продукции» (электронный вариант находится на кафедре технологии и переработке нефти и промышленной экологии)

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru) - Университетская библиотека онлайн

2. <http://elanbook.com> - Издательство «Лань»

3. <http://www.chem.msu.ru> - сайт библиотеки химического факультета Московского государственного университета.

4. <http://lib.muctr.ru> - сайт Информационно-библиотечного центра Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева.

5. <http://library.spbu.ru> - сайт научной библиотеки им. М. Горького Санкт- Петербургского государственного университета.

6. www.gost.ru - официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Росстандарта.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологи Должен быть обеспечен доступ каждого обучающегося к электронным базам данных и библиотечным фондам, электронным архивам научных изданий. Также должен быть обеспечен доступ учащихся к электронно-библиотечной системе. Во время самостоятельной подготовки студенты должны быть обеспечены безопасным индивидуальным доступом к сети Интернет. **Информационные справочные системы:**

Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) (<http://uisrussia.msu.ru>);

Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к информационным ресурсам (<http://windows.edu.ru>);

Наука - журналы на eLIBRARY.RU;

Поисковые системы: Yandex; Google; Bing.

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную

информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (Bigbluebutton, Microsoft Teams, а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.