



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

«Утверждаю»

Проректор по НДИП

И.А.Абдуллин

«21» 05 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебной рассредоточенной практике
студентов очной формы обучения

Направление подготовки 27.03.02 – Управление качеством

Профиль подготовки Системы менеджмента качества в химическом
комплексе и смежных областях

Квалификация (степень) выпускника бакалавр (прикладной бакалавриат)
(бакалавр, магистр, специалист)

Институт Нефти, химии и нанотехнологий

Факультет Нефти и нефтехимии

Кафедра Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества

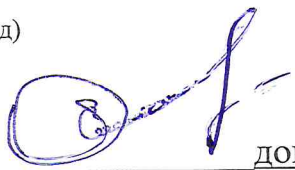
Практика:

Учебная – 2/3 нед.(семестр 2)

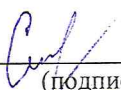
Казань, 2016 г.

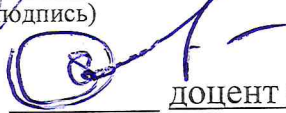
Рабочая программа по практике студентов составлена с учетом требований ФГОС ВО №92 от 09 февраля 2016 года по направлению 27.03.02 – Управление качеством по профилю подготовки Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных областях в соответствии с учебным планом, утвержденным в 04.04.2016, протокол №3 для набора 2014 года.

(дата, год)

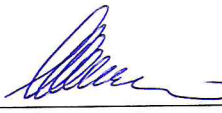
Разработчик программы  доцент О.Е. Вахитова
(подпись)

«Согласовано»

Методист кафедры  доцент Ю.Г. Сафина
(подпись)

Ответ. за организацию практики  доцент О.Е. Вахитова
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АХСМК 25.04.2016, протокол № 9
число, месяц, год

Зав. кафедрой, проф.  В.Ф. Сопин
(подпись)

«Проверил»

Зав. учебно-произв. практикой студентов  М.М. Шекурова
(подпись)

« 19 » 05 20 16 г

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании методической комиссии по интеграции учебного процесса с производством
« 19 » 05 20 16 г., протокол № 9

Председатель комиссии  И.А. Липатова
(подпись)

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

В соответствии с ФГОС ВО Приказ № 92 от 9 февраля 2016 г. по направлению подготовки 27.03.02 – Управление качеством, учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее ОПОП ВО) бакалавриата (прикладной бакалавриат). Согласно требованиям ОПОП ВО по направлению 27.03.02 учебная практика проводится дискретно путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами проведения теоретических занятий и является рассредоточенной по семестру.

При реализации ООП бакалавриата (прикладной бакалавриат) по направлению подготовки 27.03.02 – Управление качеством (профиль подготовки «Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных областях»), предусматривается учебная рассредоточенная практика (шифр Б2.У.1).

В соответствии с графиком учебного процесса подготовки бакалавров учебная рассредоточенная практика проводится в течение 2/3 недель (36 часов), рассредоточенных по второму семестру обучения.

Тип учебной практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Основными задачами учебной практики являются: усвоение приемов, методов, способов обработки, анализа и интерпретации результатов практических исследований, проведенных по месту прохождения практики; подбор необходимых материалов для проведения работ; формирование представления о современных образовательных информационных технологиях, о содержании и документах планирования учебного процесса.

Учебная рассредоточенная практика осуществляется в форме проведения научно-исследовательского проекта, выполняемого бакалавром в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

Способ проведения учебной практики – стационарная.

Стационарной является практика, которая проводится в обучающей организации, либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Учебная рассредоточенная практика бакалавриата (прикладной бакалавриат) по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством организовывается кафедрой АХСМК и проводится на кафедре Аналитической химии, сертификации и менеджмента ФГБОУ ВО «КНИТУ».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 1 зачетная единица, 36 часов.
Форма контроля - Зачет с оценкой.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения учебной практики бакалавр по направлению 27.03.02 «Управление качеством» по профилю подготовки «Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных областях» должен обладать следующими общекультурными (ОК) и общепрофессиональными (ОПК) компетенциями:

- *универсальные общекультурные:*

- ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

- ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

- *общепрофессиональные:*

- ОПК-2 - способность применять инструменты управления качеством

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

- *профессиональные:*

- ПК-1 - способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО, учебная практика является обязательным блоком основной образовательной программы подготовки бакалавров (прикладной бакалавриат), обучающихся по направлению 27.03.02 – «Управление качеством» по профилю подготовки «Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных областях». Согласно ОПОП ВО ФГБОУ ВО «КНИТУ» по направлению 27.03.02, в составе Блока 2 - Практики выделяется раздел Б2.У «Учебная практика», в состав которого и входит Блок Б2.У.1 – Учебная практика.

Полученные в ходе прохождения учебной практики знания, навыки и умения являются базой для изучения следующих дисциплин:

Б1.Б.6 Экономика

Б1.Б.9 Информатика

Б1.Б.12 Введение в профессию

Б1.Б.13 Основы технического регулирования

Б1.В.ОД.5 Инженерная и компьютерная графика

Б1.В.ОД.6 Менеджмент

Б1.В.ОД.11 Квалиметрия

4. Время проведения учебной практики

Объем практики Б2.У.1 «Учебная практика рассредоточенная» 1 курса по направлению подготовки 27.03.02 – Управление качеством (профиль подготовки «Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных областях») составляет 1 (одна) зачетная единица (36 академических часа).

Учебная практика проводится в рассредоточенной форме в течение 2/3 недель обучения 2 семестра.

5. Содержание практики

В процессе прохождения учебной практики (рассредоточенной) студент обязан:

- изучить рабочую программу по учебной практике (рассредоточенной);
- выполнять правила внутреннего распорядка университета;
- изучить литературу по тематике учебной практики (рассредоточенной);
- выполнить поставленное задание;
- подготовить отчет по учебной практике (рассредоточенной).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	1.1 Инструктаж по технике безопасности, противопожарной технике и электробезопасности. 1.2 Ознакомительная лекция 1.3 Выдача индивидуальных заданий по практике 1.4 Ознакомление с формой отчетности; проведение инструктажа на рабочем месте.	Собеседование
2	Теоретический этап	2.1 Ознакомление с научно-технической литературой по теме учебной практики 2.2 Анализ литературных данных по тематике учебной практики, в рамках которой предполагается прохождение практики. 2.3 Оформление литературного обзора данных по тематике учебной практики, в рамках которой предполагается прохождение практики	Реферат
3	Практический этап	Оформление и защита отчета по практике	Отчет по практике
4	Итог		Доклад, сообщение

Руководитель практики (преподаватель) составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики.

Работа проводится в соответствии с индивидуальным заданием, составленным руководителем по учебной практике (рассредоточенной) от университета.

6. Формы отчетности по учебной практике (рассредоточенной)

По итогам прохождения учебной практики (рассредоточенной) обучающийся в течение 3 рабочих дней после прохождения практики подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на учебную практику (рассредоточенную) (Приложение №1);
- отчет по учебной практике (рассредоточенной) (Приложение № 2)
- дневник по учебной практике (рассредоточенной) (Приложение № 3)
- отзыв о выполнении программы учебной практики (рассредоточенной) (Приложение №4)
- путевку на прохождение практики (Приложение №5).

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется обучающимся непосредственно во время прохождения практики. Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение.

Отчет по учебной рассредоточенной практике оформляется и сдается в печатном виде. Объем работы 25-30 страниц машинописного текста. Разметка страницы: справа, сверху и снизу 1,5 см, слева – 2,5 см. Шрифт: Times New Roman 12, интервал 1,5, абзацный отступ 1,25. Список использованных источников оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Структура отчета по практике:

1. Титульный лист;
2. Оглавление;
3. Перечень условных обозначений и сокращений;
4. Введение (1 страница) – должны быть обозначены ключевые моменты работы;
5. Основная часть;
6. Заключение (1 страница);
7. Список использованной литературы;
8. Приложения.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по учебной практике

Учебная рассредоточенная практика проводится в соответствии с учебным планом ООП бакалавриата (прикладной бакалавриат) по направлению 27.03.02 – Управление качеством и аттестуются преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации 2 семестр по системе зачета с оценкой.

Дифференцированный зачет по учебной рассредоточенной практике выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале.

Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 60 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 73 до 87 баллов – «хорошо»
- от 60 до 73 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной преддипломной практики

8.1 Основная литература

При прохождении учебной рассредоточенной практики в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

№	Основные источники информации	Кол-во экз.
1.	Кане, М.М. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учебник для студ. вузов/ М.М. Кане [и др.] .-2-е изд., обновл. и доп. - М.; СПб.; Н. Новгород; Воронеж [и др.]: Питер, 2017 .- 572 с.	25 экз. в УНИЦ КНИТУ
2.	Клячкин, В.Н. Статистические методы в управлении качеством: компьютерные технологии : учеб. пособие / В.Н. Клячкин. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 304 с.	ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279030460.html Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
3.	Николаева, Н.Г. Функционально-стоимостный анализ в управлении качеством продукции и процессов жизненного цикла: учеб. Пособие/ Н.Г. Николаева, Е.В. Приймак. - Казан. Нац. Исслед. Технол. Ун-т.- Казань: Изд-во КНИТУ, 2013.- 201 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ В ЭБ УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/nikolaeva-funktsionalno.pdf . Доступ с IP адресов КНИТУ
4.	Елиферов В. Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 319 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=751576 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
5.	Гончаренко, Л.П. Риск - менеджмент: учебное пособие / Л.П. Гончаренко, С.А. Филин; под ред. Е.А. Олейникова. - 3-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2016. - 216 с.	ЭБС «BOOK.ru» http://www.book.ru/book/919981 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
6.	Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации: Учебное пособие/ Вдовин С.М., Салимова Т.А., Бирюкова Л.И. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 299 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615221 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
7.	Поташева, Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент): учебное пособие / Поташева Г.А. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=552846 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
8.	Лайкер, . Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира [Электронный ресурс] / Джеффри Лайкер; Пер. с англ. - 7-е изд. - М.: Альпина Пабlishер, 2014. - 400 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=519057 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
9.	Лайкер, Дж. Практика даоToyota: Руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota [Электронный ресурс] / Дж. Лайкер, Д.Майер; Пер. с англ. - 5-е изд. - М.: Альпина Пабlishер, 2014. -584 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=519168 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
10.	Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: мини-руководство по	ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/43616.html

	внедрению методик бережливого производства/ М. Вэйдера.- М.: Альпина Паблишер, 2016.-125 с.	Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
11.	Федюкин, В. К. Управление качеством производственных процессов: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Управление качеством" / В.К. Федюкин .- 2-е изд., стереотип. - М.: 2016, КноРус .-230 с.	25 экз. в УНИЦ КНИТУ
12.	Мишин, В.М. Управление качеством: учебник/ В.М. Мишин. - М.: Изд-во Юнити - Дана, 2012. - 464 с.	ЭБС КнигаФонд http://www.knigafund.ru/books/122638 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
13.	Канбан и «точно вовремя» на Toyota: Менеджмент начинается на рабочем месте [Электронный ресурс] / Пер. с англ. - 2-е изд. - М.: Альпина Паблишер, 2014. - 214 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=519520 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
18.	Аристов, О. В. Управление качеством: учебник / О.В. Аристов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра - М, 2016. - 224 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=548909 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
19.	Димов, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для студ. вузов, обуч. по напр. подгот. бакалавров и магистров, и дипломир. спец. в обл. техники и технологии / Ю.В. Димов .- 4-е изд. - М.; СПб.; Н. Новгород; Воронеж [и др.]: Питер, 2017 .- 496 с.	25 экз. в УНИЦ КНИТУ
20.	Мингазова, Д. Н. Технология разработки стандартов и нормативных документов: учеб.-метод. пособие по орг. самост. работы студ./ Д.Н. Мингазова, Н.И. Мовчан; Казан. нац. исслед. технол. ун-т .- Казань, 2011.- 127 с	70 экз. в УНИЦ КНИТУ

8.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

№	Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1.	Герасимов, Б. И. Управление качеством: резервы и механизмы: учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=406876 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
2.	Шмелева, А. Н. Прикладные аспекты менеджмента качества: монография/ Шмелева А.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 84 с.:	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556000 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
3.	Елохов А. М. Управление качеством: Учебное пособие / Елохов А.М., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 334 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=612323 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ

4.	Заика, И. Т. Системное управление качеством и экологическими аспектами: учебник / И.Т. Заика, В.М. Смоленцев, Ю.П. Федулов. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452255 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
5.	Сафина, Ю.Г. Эволюция и использование достижений стандартизации аудитов в интегрированных системах менеджмента: монография/ Ю.Г. Сафина, В.Ф. Сопин; Казанский нац. исслед. технол. ун-т.- Казань: Изд-во КНИТУ, 2017.- 206с.	5 экз. в УНИЦ КНИТУ Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Safina-Evolyutsiya_i_ispolzovanie_dostizhenii_standartizatsii.pdf . Доступ с IP адресов КНИТУ
6.	Берновский Ю. Н. Стандарты и качество продукции: Учебно-практическое пособие / Ю.Н. Берновский. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=441366
9.	Ефимов, В.В. Статистические методы в управлении качеством продукции: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 340100 "Упр. качеством" / В.В. Ефимов, Т.В. Барт. - 2-е изд., стереотип. — М.: КноРус, 2016. - 235 с.	25 экз. в УНИЦ КНИТУ
10.	Серенков, П. С. Методы менеджмента качества. Процессный подход / П.С. Серенков, А.Г. Курьян, В.П. Волонтей. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 441 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=440743 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
11.	Федоськина, Л. А. Менеджмент качества и обеспечение безопасности в автомобильном бизнесе: монография / Л.А. Федоськина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 287 с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=533192 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
12.	.Вумек, Дж. Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства/ Д.Вумек, Д. Джонс; Пер. с англ. -М.: Альпина Паблишер, 2016. - 261 с.	ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961446197.htm Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
13.	Имаи, М. Гембакайдзен: Путь к снижению затрат и повышению качества [Электронный ресурс] / М. Имаи; Пер. с англ. - 9-е изд., испр. и доп. - М.: Альпина Паблишер, 2016. – 340с.	ЭБС Консультант студента http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961454512.html Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
14.	Кокс, Д.Новая цель. Как объединить бережливое производство, шесть сигм и теорию ограничений / Д. Кокс [и др.].пер. с англ. - 2-е изд. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015 - 429с.	1 экз. в УНИЦ КНИТУ
15.	Менеджмент качества: метод. указ. / Казан. гос. технол. ун-т; сост.Е.И. Кондратьева, Р.Н. Исмаилова.- Казань, 2010. - 77с.	10 экз. в УНИЦ КНИТУ Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/978-5-7882-XXX-Kondratyeva_Ismailova-МК.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ
16.	Тебекин, А. В. Управление качеством: учебник для бакалавров. - М.: Юрайт, 2012. - 372 с.	2 экз. в УНИЦ КНИТУ
17.	Метрология, взаимозаменяемость, стандартизация и сертификация: метод. пособие / Казанский нац. исслед. технол. ун-т; сост.: Б.И. Таренко, Р.А. Усманов.- Казань, 2014. - 159 с.	10 экз. в УНИЦ КНИТУ Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Tarenko-metrologiya.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ
18.	Любимова, Г.А. Метрология, стандартизация и	ЭБС Znanium.com

	подтверждение качества: учебное пособие/ Г.А. Любимова - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 88 с.	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=620794 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
19.	Горбашко, Е. А. Управление качеством: учебник для бакалавров: учебник для студ. вузов, обуч. по напр. 080200 "Менеджмент" для бакалавров/ Е.А. Горбашко; СПб. гос. экон. ун-т. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 464 с	10 экз. в УНИЦ КНИТУ
20.	Грибанов, Д.Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации: Учебное пособие.- Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015.- 127 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/go.php?id=452862 Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
21.	Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для бакалавров : учебник для студ. вузов, обуч. по экон. напр./ И.М. Лифиц; Рос.гос. торгово-экон. ун-т. -11-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2016. - 411с.	10 экз. в УНИЦ КНИТУ
22.	Управление качеством: учеб. пособие/ Л.З. Габдукаева [и др.]; Казан. нац. исслед. технол. ун-т.- Казань: Изд-во КНИТУ, 2015.- 204 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Gabdukaeva-upravlenie_kachestvom.pdf . Доступ с IP адресов КНИТУ
23.	Дехтярь, Г.М. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие.- Москва; Москва:- ООО "КУРС": ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 154 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/go.php?id=429502 . Доступ с любой точки интернет после регистрации по IP-адресам КНИТУ
24.	Гродзенский, С.Я. Менеджмент качества: учебное пособие/ С.Я. Гродзенский.- М.: Проспект, 2015.- 200 с.	Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/29444_pdf.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ
25.	Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для бакалавров. - М. : Юрайт, 2012. - 820 с.	2 экз. в УНИЦ КНИТУ

8.3. Электронные источники информации

При подготовке к сдаче государственного экзамена и для выполнения ВКР рекомендуется использование следующих электронных источников информации:

1. Научная электронная библиотека (НЭБ) - Режим доступа: <http://elibrary.ru>;

2. Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ - Режим доступа: <http://ft.kstu.ru/ft/>;

3. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ - Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>;

4. ЭБС Лань - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>;

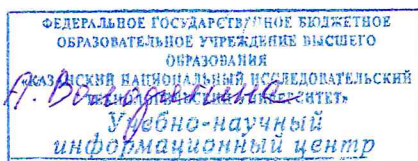
5. ЭБС Znanium.com - Режим доступа: <http://znanium.com/>;

6. ЭБС КнигаФонд - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/>;

7. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ - Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>;
8. ЭБС Консультант студента - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>;

Источники в электронном виде, имеющиеся в Интернет в свободном доступе:
Электронный фонд правовой и нормативной технической информации
[Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http:// www.docs.cntd.ru/](http://www.docs.cntd.ru/), свободный.

Согласовано:
Зав. сектором ОКУФ



Володягина А.А.

9. Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении учебной рассредоточенной практики предусмотрено использование электронных источников информации (компьютерный класс), дополнительных средств визуализации информации, таких как раздаточный материал (образцы национальных и международных стандартов, стандартов предприятий, должностных инструкций, правил, рекомендаций).

Кафедра «Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества» располагает лекционными залами, оборудованными современной презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), а также лабораториями оснащенными современными установками для проведения экспериментальных исследований и приборами физико-химического анализа: хроматографы, рентгеновский дифрактометр ДРОН-3, спектрофотометры, дифференциальные сканирующие калориметры, РФА-анализатор, фотоколориметры, пламенные фотометры, кондуктометры, а также весы аналитические, весы лабораторные, рН-метр, рефрактометр, термостат, печь муфельная, сушильная установка, вакуумные насосы, дозировочные насосы и т.д.

На кафедре АХСМК созданы и действуют «Лаборатория метрологии микро-и наноструктурированных материалов» и лаборатории «Электрохимических и химических методов получения наночастиц», «Физико-химических методов анализа».

Необходимым материально-техническим обеспечением учебной практики (рассредоточенной) являются:

1. химическая лаборатория, в составе которой должно быть предусмотрено:

- обеспечение необходимых условий для проведения лабораторных работ: температура, освещение, воздухообмен;
- наличие средств защиты от пожара, электричества, химических ожогов;
- наличие вытяжных шкафов;

2. рабочие места, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде; пакеты ПО общего назначения (текстовый редактор Word2010, графический редактор Paint, программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel 2010, программа для создания презентаций Microsoft Power Point 2010).

I этап - подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, правилам использования основных средств материального оснащения лабораторий, основным видам лабораторной деятельности. Проведение ознакомительных лекций в химической лаборатории. Проходит в химических лабораториях и библиотеке КНИТУ.

II этап - теоретический этап подразумевает сбор и анализ литературных данных, оформление литературного обзора, проходит в аудиториях на рабочих местах и библиотеке КНИТУ.

III этап - практический этап, включающий подготовку экспериментальной базы, изучение и освоение методик проведения эксперимента, проведение экспериментальных работ, оформление и защиту отчета по учебной практике (рассредоточенной), проходит в аудиториях на рабочих местах, химических лабораториях и библиотеке КНИТУ.

Оснащение библиотеки КНИТУ: выход в Internet, компьютеры, столы, стулья, библиотечный фонд.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)_____
(название института, факультета)

Кафедра _____

Срок практики _____

НА _____ ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПРАКТИКУ

Студента _____
(Ф.И.О.)Тема _____

_____Зав. каф. _____ (_____) _____
подпись (Ф.И.О.)

Задание принял _____ (_____) _____

подпись (Ф.И.О.)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

_____ (название института, факультета)

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по _____ практике

_____ (название предприятия, организации, учреждения)

на тему _____

Выполнил студент _____
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики
от предприятия, _____
организации, (Фамилия И.О., подпись)
учреждения

Руководитель практики
от кафедры _____
(Фамилия И.О., подпись)

Казань _____ г

Ф.И.О



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

ДНЕВНИК

ПО _____ ПРАКТИКЕ

Студента _____
(название института, факультета)

специальности _____ группы _____

(Ф.И.О.)

Казань _____ г.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Проверил руководитель практики
от предприятия
(организации, учреждения)

(Ф.И.О., должность)

Подпись _____

М.П.

Дата _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ОТЗЫВ

о выполнение программы практики

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper appears to be from a notebook or a standard ruled sheet of paper. There is no handwriting or other markings on the page.

Руководитель практики от предприятия,
организации, учреждения _____

Подпись _____

М.П.

Казанский национальный исследовательский технологический университет

П У Т Е В К А
на производственную практику

Студент(ка) _____ гр. № _____
 Факультета _____
 Специальности _____
 В соответствии с договором № _____ от _____ 20__ г.
 Направляется для прохождения _____ практики
 с _____ по _____
 в _____
 (наименование предприятия)

М. П.

Декан

Заведующий кафедрой

(Подпись)

(Подпись)

Прибыл на практику

Выбыл с практики

_____ 20__ г.

_____ 20__ г.

М.П. _____

М.П. _____

Инструктаж на рабочем месте проведен _____ 20__ г.

(подпись должностного лица, проводившего инструктаж)

Отзыв о работе практиканта _____

Оценка по практике _____

Руководитель практики
от предприятия

Руководитель практики
от кафедры

(подпись)

(подпись)



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

Факультет нефти и нефтехимии/Институт нефти, химии и нанотехнологий

Кафедра аналитической химии сертификации и менеджмента качества

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации
по учебной рассредоточенной практике

27.03.02 – Управление качеством

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

**Системы менеджмента качества в химическом комплексе и смежных
областях**

(наименование профиля/специализации)

бакалавр (прикладной бакалавриат)

квалификация

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры

«25» апреля 2016 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой АХСМК

«25» апреля 2016 г. ^(подпись)



В.Ф. Сопин

СОГЛАСОВАНО:

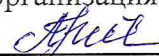
Эксперты:

Юсупов Р.А., проф. каф. АХСМК



Ф.И.О., должность, организация подпись

Приймак Е.В., доц. каф. АХСМК



Ф.И.О., должность, организация

подпись

Николаева Н.Г., доц. каф. АХСМК

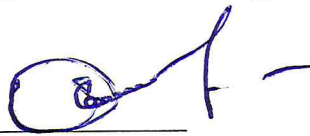


Ф.И.О., должность, организация

подпись

СОСТАВИТЕЛЬ:

Вахитова О.Е., доцент кафедры АХСМК



Ф.И.О., должность, организация

подпись

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Этапы формирования компетенции	Формируемые компетенции	Содержание компетенции	Оценочные средства
Раздел 1 (Подготовительный этап)	ОК -5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Собеседование
	ОК - 6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Собеседование
Раздел 2 (Теоретический этап)	ОПК - 2	способность применять инструменты управления качеством	Реферат
Раздел 3 (Практический этап)	ОПК - 3	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Отчет по практике
Итог	ПК - 1	способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	Доклад, сообщение

Перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся по разделам/темам практики, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по разделам/темам практики (дисциплины)
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Тематика рефератов
		Это специфическая форма письменных работ,	

3	Отчет по практике	позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения учебных и производственных, НИР. Отчеты по учебным практикам могут составляться коллективно с обозначением участия каждого студента в написании отчета. Отчеты по производственным и НИР готовятся индивидуально. Цель отчета – осознать и зафиксировать профессиональные и социально-личностные компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчеты студентов по практикам позволяют кафедре создавать механизмы обратной связи для внесения корректив в образовательный процесс.	Структура отчета
4	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Тематика докладов, сообщений

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапах их формирования с описанием шкал оценивания

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Уровни освоения компетенции		
		Пороговый	Продвинутый	Превосходный
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знание устной и письменной форм коммуникаций на русском и иностранном языках	Умение пользоваться коммуникацией в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения частных задач	Умение использовать коммуникативное общение в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК - 6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знание основ социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	Умение работать в коллективе, применяя на практике знания о социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях	Умение работать в коллективе, проявляя толерантное восприятие всех форм социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий
ОПК - 2	способность применять инструменты управления качеством	Знание основных подходов по применению инструментов управления	Способность применять на практике основные подходы по применению	Отличная ориентация в способах применения инструментов

		качеством	инструментов управления качеством	управления качеством и способность уверенно применять их на практике
ОПК -3	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Умение применять базовые знания профессиональных дисциплин, базовые правила для профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением базовых знаний информационно - коммуникационных технологий и с учетом базовых требований информационной безопасности	Умение применять основные законы профессиональных дисциплин, основные правила для профессиональной деятельности на основе информационной и библиографическо й культуры с применением основных знаний информационно - коммуникационны х технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Умение применять все основные законы профессиональн ых дисциплин, все основные правила и нормы, проводить оценку использования этих законов, привил и норм в области профессиональн ой деятельности на основе информационно й и библиографичес кой культуры с применением информационно - коммуникационн ых технологий и с учетом основных требований информационно й безопасности
ПК - 1	способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	Знание динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	Умение анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	Способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

Этап формирования компетенции	Индекс компетенции	Уровни освоения компетенции	Шкала оценивания (в баллах)
		Пороговый Знает: стандартные формы устной и письменной коммуникации Умеет: генерировать основные языковые формы с учетом знаний основных фонетических, грамматических, лексических словообразовательных явлений русского языка и контекста их употребления	12-14

1 раздел (этап)	ОК-5 Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<i>Владеет:</i> навыками коммуникативного поведения в типичных ситуациях устного и письменного общения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
		Продвинутый <i>Знает:</i> различия между стандартами формальной и неформальной коммуникации <i>Умеет:</i> выбирать адекватные форме коммуникации языковые формы <i>Владеет:</i> моделями вежливого и предупредительного общения в устной и письменной форме	14-17
		Превосходный <i>Знает:</i> основные формы устной и письменной коммуникации <i>Умеет:</i> выбирать адекватные функциональному стилю в коммуникативной ситуации языковые и текстовые средства выражения мысли и мнения <i>Владеет:</i> навыками коммуникативного поведения	17-20
	ОК - 6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Пороговый <i>Знает:</i> нормы и принципы толерантного поведения и характеристик основных типов межкультурного взаимодействия <i>Умеет:</i> осуществлять учебно-познавательную деятельность <i>Владеет:</i> методами политического анализа конкретной политической ситуации, культурой политического диалога, навыками дискуссионной формы обсуждения проблемы	12-14
		Продвинутый <i>Знает:</i> основные дилеммы профессиональной этики, особенности становления и развития профессиональной этики как теоретического знания <i>Умеет:</i> анализировать результаты учебно-познавательной деятельности <i>Владеет:</i> оценивать психологические факты и явления в практической деятельности	14-17
		Превосходный <i>Знает:</i> специфику образования как способа вхождения человека в мир науки и культуры <i>Умеет:</i> накапливать профессиональный опыт и опыт анализа собственной деятельности <i>Владеет:</i> основными методами, способами и средствами решения различных типов и видов профессиональных задач	17-20
2 раздел (этап)	ОПК – 2 способность применять инструменты управления качеством	Пороговый <i>Знает:</i> общие подходы по применению инструментов управления качеством <i>Умеет:</i> обладает основными умениями применения инструментов управления качеством <i>Владеет:</i> способностью применения на практике инструментов управления качеством	12-15
		Продвинутый <i>Знает:</i> способы и подходы применения инструментов управления качеством <i>Умеет:</i> обладает умениями в практическом применении инструментов управления качеством	15-17

3 раздел (этап)		<i>Владеет:</i> основными методами анализа по правильному применению инструментов управления качеством	
		Превосходный <i>Знает:</i> отлично знает и ориентируется в способах применения инструментов управления качеством <i>Умеет:</i> свободно и уверенно применять на практике инструменты управления качеством <i>Владеет:</i> способностью проводить анализ по практическому применению инструментов управления качеством	17-20
	ОПК – 3 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Пороговый <i>Знает:</i> основы стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно – коммуникационных технологий <i>Умеет:</i> выполнять различные виды работ профессиональной деятельности с применением информационно – коммуникационных технологий <i>Владеет:</i> способами сбора необходимой информации с применением информационно – коммуникационных технологий	12-15
		Продвинутый <i>Знает:</i> на достаточном уровне основы практической работы профессиональной деятельности с применением информационно – коммуникационных технологий, применять теоретические знания в практической работе <i>Умеет:</i> хорошо выполнять различные виды работ, характерных для профессиональной деятельности с применением информационно - коммуникационных технологий <i>Владеет:</i> способами сбора необходимой библиографической информации и анализа полученных данных	15-18
		Превосходный <i>Знает:</i> превосходно основы практической работы на предприятии с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности <i>Умеет:</i> организовывать и выполнять различные виды работ, характерных для профессиональной деятельности с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности <i>Владеет:</i> способами сбора необходимой информации и применению для решения организационно - технологических задач на основе информационной и библиографической культуры на предприятиях с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	18-20
		Пороговый <i>Знает:</i> необходимые методы и средства анализа объектов деятельности <i>Умеет:</i> осуществлять необходимые методы и средства анализа объектов деятельности	12-15

ПК – 1 способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	<i>Владеет:</i> основами необходимых методов и средств анализа объектов деятельности	
	Продвинутый <i>Знает:</i> основные проблемы области анализа состояния объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа <i>Умеет:</i> анализировать основные проблемы области анализа состояния объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа <i>Владеет:</i> навыками использования анализа состояния объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	15-18
	Превосходный <i>Знает:</i> специфику использования анализа состояния объектов деятельности и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа <i>Умеет:</i> использовать анализа состояния объектов деятельности и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа в различных сферах жизнедеятельности <i>Владеет:</i> основными методами, способами и средствами использования анализа состояния объектов деятельности и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа в различных сферах жизнедеятельности	18-20
Итоговый балл		max 100

Итоговая шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС:	Словесное выражение
5	от 87 до 100	Отлично
4	от 73 до 87	Хорошо
3	от 60 до 73	Удовлетворительно
2	до 60	Неудовлетворительно

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к собеседованию:

- Общие правила работы в химической лаборатории.
- Что следует предпринять, если в лаборатории возник очаг возгорания?
- Какими нагревательными приборами разрешается пользоваться при перегонке легковоспламеняющихся жидкостей?
- Правила работы со спиртовками.
- Расскажите о работе в лаборатории с электрическим током.
- Какие правила необходимо соблюдать при работе со щелочными металлами?

- Основные правила работы с токсичными соединениями.
- Меры безопасности и первая помощь при отравлении
- Какие действия следует предпринять при попадании в глаза щелочи (кислоты)?
- Неотложная помощь при ожогах кислотами.
- Неотложная помощь при ожогах щелочами.
- Основные меры предосторожности при работе с бромом.
- Первая помощь при термических ожогах.
- Первая помощь при химических ожогах.
- Первая помощь при порезах, ушибах и иных травмах.
- Расскажите о работе с приборами, находящимися при пониженном давлении.
- Правила работы с легковоспламеняющимися жидкостями
- Какие сорта стекол получают в промышленности? Где применяют кварцевое стекло?
- Можно ли стекла различного химического состава считать различными химическими соединениями?
- Почему в посуде из кварцевого стекла в отличие от калиевого стекла отсутствуют даже следы щелочи?
- Взаимодействует ли стекло с кислотами и щелочами?
- При использовании какого типа пипеток точность отмеривания определенного объема жидкости выше?
- Приготовление растворов кислот, щелочей, солей.
- Сушка и нагрев веществ.
- Основные правила перегонки под вакуумом и атмосферном давлении.
- Перекристаллизация.
- Определение водородного показателя.
- Правила работы со спектрофотометром.
- Правила и методы титрования.
- Хранение и утилизация реактивов и реагентов.
- Учёт реактивов и реагентов.
- Работа со стандартными образцами и с весами.
- Измельчение твердых веществ.
- Методы фильтрования.
- Измерение объёма жидких и твердых веществ.
- Правила дозирования жидких и твердых веществ.
- Метрологическое обеспечение лабораторной деятельности.

Темы научно-исследовательских работ:

- Планирование эксперимента
- Метод поверхности отклика
- Виды планов
- Теория принятия гипотез
- Применение диаграммы Парето для улучшения качества продукции
- Применение диаграммы Исикавы для улучшения качества продукции и для анализа
- Диаграммы разброса
- Типы и виды контрольных листов
- Виды распределений, применяющихся при анализе качества продукции
- Типы и виды контрольных карт
- Примеры использования контрольных карт
- Что представляет собой цель управления качеством?
- Раскройте суть концепции Всеобщего управления качеством.
- Для чего предназначено прикладное исследование системы управления качеством?
- В чем состоит суть системного подхода к управлению качеством?

- Что представляют собой методы управления качеством?
- Какое направление развития компонентов всеобщего управления качеством нельзя отнести к его идеологии?
- Какая цепочка воздействий реализуется в механизме управления качеством?
- Дайте полное определение термину «система управления качеством».
- Что представляет собой процесс управления качеством?
- Что такое методология управления качеством?
- Дайте определение термину «качество управления».
- Что представляет собой проблема в системе управления качеством?
- Раскройте понятие «принцип управления качеством».
- Назовите главный признак концепции управления качеством?
- Экономические проблемы качества.
- Конкурентоспособность и качество.
- Интеллектуальная собственность в управлении качеством.
- Отечественный опыт управления качеством продукции.
- Зарубежный опыт управления качеством.
- Статистические методы управления качеством.
- Разработка систем качества в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000.
- Органы государственного контроля и надзора, организация их работы.
- Международная стандартизация.
- Метрология в управлении качеством.
- Экономические проблемы метрологии.
- Сертификация систем качества и производств.
- Экономические оценки работы по сертификации продукции.
- Теоретические основы и перспективы стандартизации.
- Каталогизация продукции.
- Стандартизация банковской деятельности.
- Стандартизация страховой деятельности.
- Международные стандарты финансовой отчетности предприятий.
- Сертификация продукции и услуг.
- Экономическая эффективность стандартизации.
- Показатели и методы оценки уровня качества продукции.
- Анализ и учет затрат на качество продукции.
- Планирование и стимулирование качества продукции.
- Организация и виды технического контроля качества.
- Анализ результатов наблюдений за качеством продукции в процессе производства и потребления.
- Правовое обеспечение управления качеством продукции.
- Внедрение систем качества в промышленности Германии.
- Конкурентоспособность государства.
- Внедрение зарубежного опыта управления качеством продукции в России.
- Самооценка – важный инструмент в управлении качеством.
- Управление качеством продукции в США и Японии.
- Управление качеством продукции в европейских странах.
- Основы метрологического обеспечения.
- Основные методы управления качеством.
- Сферы приложения методов управления качеством.
- Квалиметрия как наука.
- Методы и области практического применения квалиметрии.
- Качество как объект управления.

- Значение повышения качества.
- Контроль качества.
- Значение стандартизации.
- Надежность и ее показатели.
- Сертификация продукции в России.
- Международная сертификация.
- Формирование затрат на качество продукции.
- Анализ затрат на качество продукции.
- Экономическая эффективность новой продукции.
- Управление затратами на качество в процессе проектного анализа.
- Качество и конкурентоспособность продукции.
- Экономическая оценка работ по сертификации систем качества.

4. Процедура оценивания

№ п/п	Наименование компетенции (группы компетенций)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Отлично (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Неудовлетворительно (незачтено)
1	ОК-5	Собеседование	Полный ответ на вопросы	17-20	14-17	12-14	Менее 12
2	ОК-6	Собеседование	Полный ответ на вопросы	17-20	14-17	12-14	Менее 12
3	ОПК-2	Реферат	Полнота, точность, аргументированность раскрытия темы	17-20	15-17	12-15	Менее 12
4	ОПК-3	Отчет по практике	Полнота, точность, аргументированность раскрытия темы	18-20	15-18	12-15	Менее 12
5	ПК-1	Доклад, сообщение	Полнота, точность, аргументированность раскрытия темы. Точные ответы на вопросы	18-20	15-18	12-15	Менее 12
				87-100	73-87	60-73	Менее 60