

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

ФАКУЛЬТЕТ НАНО- И БИОМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета



С.Б. Вениг

**Программа производственной практики**

**Технологическая практика**

Направление подготовки бакалавриата  
**27.03.02 Управление качеством**

Профиль подготовки бакалавриата  
**"Системы менеджмента качества инновационных организаций"**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Саратов,  
2019

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Харитоновна Полина Геннадьевна		30.08.19
	Синев Илья Владимирович		30.08.19
Председатель НМК	Михайлов Александр Иванович		30.08.19
Заведующий кафедрой	Вениг Сергей Борисович		30.08.19
Специалист Учебного управления			



## **1. Цели производственной технологической практики**

Целью производственной технологической практики по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» является закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами в области менеджмента качества, и формирование умений и владений, непосредственно ориентированных на профессиональную и практическую подготовку обучающихся.

### Задачи технологической практики:

- закрепление теоретической и практической подготовки студентов в области технологии производственных процессов, экономики, организации и управления производством, стандартизации, сертификации и контроля качества продукции и услуг, мероприятий по выявлению резервов повышения эффективности и производительности труда, жизненного цикла продукции и услуг;
- освоение работы контрольно-измерительных приборов и инструментов;
- изучение принципов автоматизации производственных процессов, и функционирования основных производственных подразделений;
- изучение принципов функционирования системы менеджмента качеством организации.

## **2. Тип (форма) производственной технологической практики и способ ее проведения**

Технологическая практика (тип: технологическая практика) относится к производственному типу практик. Технологическая практика соответствует производственно-технологическому проектно-конструкторскому видам деятельности. Форма проведения технологической практики: заводская на предприятиях и в организациях, структурных подразделениях университета. Способ проведения – стационарный.

## **3. Место производственной технологической практики в структуре ООП**

Технологическая практика относится к вариативной части блока Б2 «Практики» и проводится у студентов очной формы обучения факультета нано- и биомедицинских технологий СГУ, обучающихся по направлению 27.03.02

«Управление качеством» (профиль «Системы менеджмента качества инновационных организаций»), по окончании 6 семестра.

Технологическая практика базируется на ранее приобретенных знаниях из дисциплин: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Методы и средства измерений», «Основы обеспечения качества», «Экономика», «Физические основы работы измерительных систем», «Управление персоналом», «Обеспечение надежности процессов и изделий», «Экономическое управление организацией» или «Информационно-измерительные системы управления процессами», проводимых в 1-6 семестрах.

Технологическая практика подготавливает студентов к прохождению производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и освоению таких дисциплин: «Моделирование производственных и технологических процессов и систем», «Управление процессами», «Средства и методы улучшения качества», «Информационные технологии в управлении качеством».

#### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной технологической практики**

В результате прохождения технологической практики формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-2:

ПК-1. Способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;

ПК-2. Способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги.

В результате прохождения технологической практики студент должен:

- знать технологию производственных процессов, управления производством, контроля качества продукции и услуг, современные средства и методы постоянного улучшения деятельности организации;
- уметь применять в своей профессиональной деятельности изученные средства и методы, моделировать производственные ситуации и разрабатывать варианты решений улучшения деятельности, вести организационную работу по внедрению современных концепций в области улучшения деятельности;
- владеть принципами разработки и внедрения методов по обеспечению качества процессов, продукции и услуг; принципами автоматизации



производственных процессов, и функционирования основных производственных подразделений; принципами функционирования системы управления качеством организации.

### 5. Структура и содержание производственной технологической практики

Общая трудоемкость производственной технологической практики составляет 6 зачетных единицы, 216 часов (4 недели).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля
		Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	
1.	Вводная лекция	2	2				Беседа, дискуссия
2.	Вводная часть практики	52			25	27	Устный опрос, проверка аналитического обзора
3.	Решения поставленных производственных задач	108		54	14	40	Промежуточные отчеты
4.	Составление проекта отчета по практике	54			27	27	Проект отчета, публичная защита
	<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>2</b>	<b>54</b>	<b>66</b>	<b>94</b>	<b>дифференцированный зачет</b>

#### **Вводная лекция и вводная часть практики**

Изучение литературы в конкретной области управления качеством: стандартизация, сертификация, метрология, управление процессами, TQM и пр. Изучение производственных процессов или исследование видов организационной структуры организации. Изучение реестра документации и подробное ознакомление с отдельными категориями документов. Изучение техники безопасности. Проведение аудита документации и т.д. Конкретизация поставленных задач и составление плана практики.

#### **Решение поставленных производственных задач**

Изучение поставленной задачи в производственных условиях. Разработка и построение алгоритма решения задачи. Проведение работ согласно построенному алгоритму.

#### **Составление проекта отчета по практике**

Оформление отчета является заключительным этапом прохождения практики. Студент оформляет отчет о практике, готовит презентацию результатов проведенного исследования. Защищает отчет по технологической практике. Отчет по практике оформляется в соответствии с принятыми правилами.

#### **Формы проведения производственной технологической практики**

Производственная технологическая практика проводится в форме лабораторных исследований и самостоятельной работы. Форма проведения технологической практики: заводская на предприятиях и в организациях, структурных подразделениях университета. Практика проходит под контролем научного руководителя и/или руководителя структурного подразделения.

#### **Место и время проведения производственной технологической практики**

Технологическая практика проводится на базе центра менеджмента качества СГУ, кафедры материаловедения, технологии и управления качеством, Образовательно-научного института наноструктур и биосистем СГУ, других структурных и производственных подразделений, а также в организациях, с которыми заключены договора. Организации, с которыми регулярно заключаются договора: АО «НПЦ» АЛМАЗ-ФАЗОТРОН», АО «НЕФТЕМАШ» - САПКОН, АО «НПП» Алмаз», Саратовский УФАС России.

Время прохождения практики – 4 недели по окончании 6 семестра.

#### **Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Аттестация (дифференцированный зачет) по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, отзыва руководителя практики.

Итоги технологической практики подводятся на собеседовании или в процессе публичной защиты. По итогам дифференцированных зачетов выставляются оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Аттестация по итогам практики в виде дифференцированного зачета проводится в 7 семестре.

#### **5. Образовательные технологии, используемые на производственной технологической практике**

Практика носит производственный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме лекций, лабораторных и



практических занятий, экскурсий, индивидуальных консультаций и самостоятельной работы студентов.

Перед началом производственной практики преподаватель-руководитель читает лекцию, на которой объявляет цель, задачу, содержание, общий порядок прохождения практики и учет ее выполнения.

#### **Условия обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:**

- предоставление инвалидам по зрению или слабовидящим возможностей использовать крупноформатные наглядные материалы;
- организация коллективных занятий в студенческих группах с целью оказания помощи в получении информации инвалидам и лицам с ограниченными возможностями по здоровью;
- проведение индивидуальных коррекционных консультаций для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- использование индивидуальных графиков прохождения практики;
- использование дистанционных образовательных технологий.

#### **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной технологической практике**

Самостоятельная работа студентов проводится в течение всего периода прохождения практики и заключается в чтении и изучении литературы по теме практики, выполнении заданий руководителя практики по изучению отдельных теоретических вопросов, а также теории методов, используемых при проведении исследования, работе в компьютерном классе или в библиотеке, составлении промежуточных или итоговых отчетов и пр.

В процессе практики текущий контроль за работой студентов, в том числе самостоятельной, осуществляется руководителем практики в рамках консультаций.

На производстве, при прохождении практики все вопросы, связанные с учебно-методическим обеспечением, решаются с закрепленным руководителем согласно специфике работы предприятия

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации определяются темой конкретного исследования и планом прохождения практики.

#### **8. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС**

Таблица 1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности в семестре.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
6	5	25	20	20	0	0	30	100

### **Программа оценивания учебной деятельности студента**

#### **6 семестр**

##### ***Лекции***

Посещаемость, активность на лекции, участия в дискуссии – от 0 до 5 баллов.

##### ***Лабораторные занятия***

Самостоятельность при выполнении, правильность и обоснованность выполнения работ, объем выполненных работ, предоставление промежуточных отчетов – от 0 до 25 баллов.

##### ***Практические занятия***

Посещаемость, участие в дискуссиях и обсуждении результатов, представление аналитического обзора – от 0 до 20 баллов.

##### ***Самостоятельная работа***

Самостоятельное изучение тем по заданию руководителя, систематизация и анализ результатов, проведение литературного обзора - от 0 до 10 баллов.

Оформление отчета и подготовка презентации - от 0 до 10 баллов.

##### ***Автоматизированное тестирование***

Не предусмотрено.

##### ***Другие виды учебной деятельности:***

Не предусмотрено.

##### ***Промежуточная аттестация***

При проведении промежуточной аттестации:

ответ на «отлично» оценивается от 27 до 30 баллов;

ответ на «хорошо» оценивается от 20 до 26 баллов;

ответ на «удовлетворительно» оценивается от 11 до 19 баллов;

ответ на «неудовлетворительно» оценивается от 0 до 10 баллов.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента по производственной практике «Технологическая практика» при проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта составляет 100 баллов.

Пересчет полученной студентом суммы баллов по производственной практике «Технологическая практика» в оценку (дифференцированный зачёт)



осуществляется в соответствии с таблицей 2, при этом, если на публичной защите был дан ответ на «неудовлетворительно», то получение дифференцированного зачета по технологической практике возможно только после проведения повторной защиты:

Таблица 2. Пересчет полученной студентом суммы баллов по производственной практике «Технологическая практика» в оценку (дифференцированный зачет).

86-100 баллов	«отлично» \ «зачтено»
75-85 баллов	«хорошо» \ «зачтено»
60-74 баллов	«удовлетворительно» \ «зачтено»
0-59 баллов	«неудовлетворительно» \ «не зачтено»

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной технологической практики**

### **а) основная литература:**

1. Деева В.А. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Деева В.А., Кобиашвили Н.А., Кобулов Б.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Юриспруденция, 2012.— 102 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8057>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Николаев М. И. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. 87 с. Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks
3. Статистические методы в управлении качеством продукции [Text] / Ефимов В.В., Барт Т.В. - Москва : КноРус, 2016. - 234 с. - ISBN 978-5-406-04977- : Б. ц. – Режим доступа: <http://www.book.ru/book/918797>

### **б) дополнительная литература:**

1. Средства и методы управления качеством [Text] / Ефимов В.В. - Москва : КноРус, 2015. - 225 с. - ISBN 978-5-406-04329-5 : Б. ц. – Режим доступа: <http://www.book.ru/book/916585>
2. Средства и методы управления качеством [Текст] : Учебное пособие / Леонид Викторович Виноградов, Виктор Павлович Семенов, Василий Сергеевич Бурылов. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013. - 220



с. - ISBN 978-5-16-005584-8 : Б. ц. – Режим доступа:  
<http://znanium.com/go.php?id=346176>

3. Управление качеством [Текст] : учебное пособие / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро. 8е изд., стер. Москва : ОмегаЛ, 2011. 399, [1] с. : рис., табл. (Высшая школа менеджмента). Библиогр. в конце глав. ISBN 9785 370017049 (в пер.) (20 экз.)

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Зональная научная библиотека им. В.А.Артисевич Саратовского государственного университета им.Н.Г.Чернышевского. – Режим доступа:  
<http://library.sgu.ru/>
2. Каталог образовательных Интернет-ресурсов. – Режим доступа:  
<http://window.edu.ru/window/>
3. Система «Гарант»,
4. Система «Консультант+»
5. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Ростандарт). – Режим доступа: [www.gost.ru](http://www.gost.ru)

## **10. Материально-техническое обеспечение производственной технологической практики**

Технологическая практика проходит в помещениях, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ. Как правило, работы проводятся на базе центра менеджмента качества СГУ, кафедры материаловедения, технологии и управления качеством, Образовательно-научного института наноструктур и биосистем СГУ, других структурных и производственных подразделений СГУ. При выполнении практики в сторонней организации заключается двухсторонний договор между соответствующей организацией и СГУ.

Защита отчетов по практике проводятся в аудиториях, оснащенных компьютерной техникой, проекторами, мультимедийными установками и пр. (презентации, программное обеспечение).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 27.03.02 «Управление качеством» и профилем подготовки «Системы менеджмента качества инновационных организаций».

Авторы:

ассистент кафедры материаловедения, технологии и управления качеством

 Харитонова П.Г.


руководитель научно-технологического центра СГУ

 Охлупин Д.Н.

Программа одобрена на заседании кафедры материаловедения, технологии и управления качеством от 12.09.2016, протокол № 2.

Подписи:

Зав. кафедрой материаловедения, технологии и управления качеством,  
профессор

 С.Б. Вениг

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

Декан факультета нано- и биомедицинских  
технологий, профессор

 С.Б. Вениг

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.