

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

Кафедра технологических машин  
и оборудования нефтегазового  
комплекса (ТМиОНК\_ИНГ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

Кафедра технологических машин  
и оборудования нефтегазового  
комплекса (ТМиОНК\_ИНГ)

наименование кафедры

Петровский Э.А.

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА  
КАЧЕСТВА МАШИНОСТРОЕНИЯ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 Основы менеджмента качества  
машиностроения

Направление подготовки / 15.03.02 Технологические машины и  
специальность оборудование профиль 15.03.02.01

Направленность  
(профиль)

Проектирование технических и

Форма обучения

очная

Год набора

2019

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

150000 «МАШИНОСТРОЕНИЕ»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование

---

профиль 15.03.02.01 Проектирование технических и технологических комплексов

---

Программу  
составили

к.ф.-м.н., доцент, Городов А.А.

---

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Данная дисциплина является прикладной и имеет практическую направленность. Целью изучения дисциплины является изучение основы создания систем менеджмента качества на предприятиях нефтегазового комплекса в соответствии с требованиями стандартов серии ISO 9000, ISO 29000.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

В задачи изучения дисциплины входят развитие научно-технического мышления будущего специалиста и овладение необходимыми знаниями и практическими навыками в области менеджмента качества в нефтегазовом комплексе.

Изучение принципов системы менеджмента качества;

Изучение требований стандартов серии ISO 9000;

Внедрение, сертификация и поддержание системы менеджмента качества на предприятии нефтегазового комплекса в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2008, ГОСТ Р ИСО/ТУ 29001-2007.

При освоении дисциплины, студент формирует и демонстрирует компетенции:

разработка документации СМК;

применение СМК на предприятиях нефтегазового комплекса;

описание технологий;

выполнение проектирования и разработок;

применение процессного подхода на предприятии;

управление производством;

оптимизация производства;

выполнение мониторинга и измерений процессов и продукции;

анализ и «постоянное улучшение» на предприятии.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<b>ПК-9:умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</b>	
Уровень 1	особенности систем менеджмента качества технологических процессов
Уровень 1	проводить анализ технологических процессов на соответствие

	критериям СМК
Уровень 1	навыками поиска "узких" мест в технологических процессах
<b>ПК-10: способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий</b>	
Уровень 1	основные подходы в стандартизации, унификации и сертификации продукции и производств
Уровень 1	проводить расчеты по стандартизации, унификации и сертификации продукции и производств
Уровень 1	навыками анализа соответствия технологии предприятия стандартам
Уровень 2	навыками выработки решений по повышению показателей качества работы

#### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как последующее:

Метрология, стандартизация и сертификация  
Квалитметрия в технологических машинах  
Патентование

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Технологическая  
Надёжность технических систем  
Экономика и управление машиностроительным производством  
Преддипломная практика

#### 1.5 Особенности реализации дисциплины Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		6
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 (108)</b>	<b>3 (108)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,33 (48)</b>	<b>1,33 (48)</b>
занятия лекционного типа	0,89 (32)	0,89 (32)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,44 (16)	0,44 (16)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,67 (60)</b>	<b>1,67 (60)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Система менеджмента качества	10	6	0	20	ПК-10 ПК-9
2	Внедрение СМК на предприятии нефтегазовой промышленности	12	4	0	20	ПК-9
3	Сертификация СМК на предприятии нефтегазовой промышленности	10	6	0	20	ПК-9
Всего		32	16	0	60	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

1	1	<p>Определение системы менеджмента качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000-2008.</p> <p>Структура стандартов серии ИСО 9000.</p> <p>История системы менеджмента качества.</p> <p>История применения системы менеджмента качества на предприятиях РФ.</p> <p>Примеры успешных организаций, внедривших СМК.</p> <p>Принципы системы менеджмента качества.</p> <p>Мотивация применения системы менеджмента качества на предприятии.</p> <p>Ориентация на потребителя — создание ценностей для потребителей.</p> <p>Ориентация на общественные ценности.</p> <p>Взаимовыгодные отношения с поставщиками — сотрудничество с партнерами. Лидерство.</p> <p>Вовлеченность персонала. Процессный подход. Непрерывное улучшение, системный подход — всеобщая оптимизация. Принятие решений на основе фактов. Оперативность.</p> <p>Личные и организационные знания. Понимание своих ключевых компетенций.</p> <p>Автономность.</p>	10	0	12
---	---	---	----	---	----

2	2	<p>Структура стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Требования к системе менеджмента качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Требования к документации. Внешние и внутренние документы. Требования к записям. Разработка пакета документов СМК для предприятия. Руководство по качеству. Шесть обязательных процедур в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Ответственность руководство. Построение матрицы ответственности. Порядок проведения внутренних аудитов на предприятии. Описание основного процесса производства.</p> <p>Структура стандарта ГОСТ Р ИСО/ТУ 29001-2007. Требования к организации в соответствии с ГОСТ Р ИСО/ТУ 29001-2007. Порядок внедрения ГОСТ Р ИСО/ТУ 29001-2007 на предприятии нефтегазового комплекса. Пример внедрения системы менеджмента качества на предприятии нефтегазового комплекса</p>	12	0	14
3	3	<p>Подготовка предприятия к сертификации СМК. Проведение сертификации СМК на предприятии на примере одной организации</p>	10	0	10



Всего		22	0	26
-------	--	----	---	----

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Построение организационной структуры предприятия	1	0	0
2	1	Построение основного процесса для предприятия	1	0	0
3	1	Распределение ответственности между службами. Построение матрицы ответственности	2	0	0
4	1	Формирование службы качества на предприятии	2	0	0
5	2	Разработка перечня внешних и внутренних документов СМК для предприятия	2	0	0
6	2	Разработка Руководства по качеству для предприятия	1	0	0
7	2	Формирование графика проведения внутренних аудитов СМК на предприятии	1	0	0
8	3	Подготовка предприятия к сертификации СМК. Проведение сертификации СМК на предприятии на примере одной организации	2	0	0
9	3	Проведение внутреннего аудита подразделения	4	0	0
Всего			16	0	0

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

#### 4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Окрепилов В. В.	Менеджмент качества: учебник для вузов	СПб.: Наука, 2007

#### 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

#### 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гродзенский С. Я.	Менеджмент качества: учебное пособие	Москва: Проспект, 2015
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Окрепилов В. В.	Менеджмент качества: учебник для вузов по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)", а также по техническим специальностям 200503 "Стандартизация и сертификация", 200501 "Метрология и метрологическое обеспечение", 220501 "Управление качеством"	Санкт-Петербург: Издательство Политехнического университета, 2013
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Окрепилов В. В.	Менеджмент качества: учебник для вузов	СПб.: Наука, 2007

#### 8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной

деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств.

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Работу над конспектом следует начинать с его доработки. С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по литературе, необходимой для освоения дисциплины, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект, литература и ресурсы сети «Интернет», необходимым для освоения дисциплины (если таковые имеются), используются при подготовке к выполнению практических заданий. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме при этом являются средством самоконтроля. Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала, для чего студенту также следует обратиться к литературе и ресурсам сети «Интернет» (при наличии), которые необходимы для освоения дисциплины. Обращение к ранее изученному и дополнительному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их.

Методические указания по выполнению практических заданий приводятся в соответствующих элементах учебно-методического комплекса по дисциплине. Все учебно-методические материалы предоставляются как в печатном, так и в электронном видах.

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида учебно-методические материалы

предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	- Microsoft® WindowsProfessional 7
9.1.2	- Microsoft® OfficeProfessionalPlus 2010
9.1.3	- Adobe Acrobat Pro Extended 9.0

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	1. Электронная библиотечная система «СФУ»;
9.2.2	2. Политематическая электронно-библиотечная система «Znanium» изд-ва «Инфра-М»;
9.2.3	3. Политематическая электронно-библиотечная система издательства «Лань»;
9.2.4	4. Политематическая БД российских диссертаций Российской государственной библиотеки;
9.2.5	5. Электронная библиотека РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина;
9.2.6	6. БД нормативно-правовой информации «Консультант плюс»;
9.2.7	7. Российские научные журналы на платформе elibrary.ru;
9.2.8	8. Российская БД нормативно-технической документации «NormaCS».
9.2.9	

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:

- Специализированная мебель: аудиторные столы и стулья; аудиторная доска.
- Технические средства обучения: проектор, экран для проектора, ноутбук с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:

Специализированная мебель:

аудиторные столы и стулья; аудиторная доска, 13 компьютеров, интерфейс с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

Помещение для самостоятельной работы:

- Специализированная мебель: аудиторные столы и стулья, аудиторная доска, 12 компьютеров с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:

Специализированная мебель: аудиторные столы и стулья; аудиторная доска.

Технические средства обучения: проектор, экран для проектора, ноутбук с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.