

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Факультет инновационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:

Декан



С. В. Шидловский

«27» августа 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

**Российские и международные стандарты качества**

по направлению подготовки

**27.03.02 Управление качеством**

Направленность (профиль) подготовки:

**Управление качеством в производственно-технологических системах**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Бакалавр**

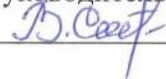
Год приема

**2021**

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.05

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП



В.И. Сырямкин

Председатель УМК



О.В. Вусович

Томск – 2021

## **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- ОПК-9 – способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией;
- ОПК-11 – способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества;
- ПК-2 – способен разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям нормативно-технической документации, утвержденным образцам (эталонам), условиям договоров.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-9.1. Знает нормативно-правовую базу по сертификации продукции, систем менеджмента.

ИОПК-11.1. Знает состав технической документации в области управления качеством;

ИПК-2.4. Разрабатывает план мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям нормативно-технической документации, утвержденным образцам, условиям договоров.

## **2. Задачи освоения дисциплины**

– Освоить понятийный аппарат и нормативно-правовую базу стандартизации и сертификации продукции и систем менеджмента.

– Научиться применять нормативно-правовую базу сертификации для решения практических задач профессиональной деятельности.

– Получить представление о группе стандартов на системы управления качеством и научиться осуществлять выбор необходимого стандарта в определенных профессиональных условиях.

– Освоить требования универсального стандарт ИСО 9001 и научиться применять его для разработки документации системы менеджмента качества.

– Научиться разрабатывать план по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям нормативно-технической документации, утвержденным образцам, условиям договоров.

## **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

## **4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине**

Пятый семестр, экзамен.

## **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Всеобщее управление качеством, Метрология и основы технического регулирования.

## **6. Язык реализации**

Русский.

## 7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа, из которых:

– лекции: 32 ч.

– практические занятия: 32 ч.

в том числе практическая подготовка 30 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

## 8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

### Тема 1. Основы стандартизации

Сущность и содержание стандартизации. История развития стандартизации. Стандартизация в современных условиях. Цели, объекты и принципы стандартизации. Государственные органы и службы стандартизации. Правовые основы и документы в области стандартизации. Виды стандартов. Порядок разработки и утверждения национальных стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов. Международные организации по стандартизации.

### Тема 2. Основы сертификации

История развития сертификации. Цели и принципы сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Формы подтверждения соответствия. Знаки соответствия и обращения на рынке. Организация обязательной сертификации. Системы и схемы сертификации. Правила и порядок проведения сертификации.

### Тема 3. Международные и российские стандарты систем качества.

Краткий обзор стандартов систем качества. Специфика стандартов систем качества и универсальность ИСО 9001. Международные стандарты серии ИСО 9001. Документация систем менеджмента качества. Управление качеством на основе международных стандартов ИСО 9000.

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения проверочных работ по самостоятельному изучению теоретического материала, деловых игр по темам, выполнения индивидуальных домашних заданий, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

### 8.1. План практических занятий по дисциплине

Тема практического занятия	Кол-во часов
1. Создание виртуального предприятия, разработка миссии, видения и глобальных целей предприятия.	2
2. Разработка цели и политики в области качества виртуального предприятия, созданного в команде.	2
3. Описание процессов предприятия.	4
4. Разработка карты процессов и организационной структуры предприятия	2
5. Моделирование основного бизнес-процесса предприятия.	2
6. Разработка документированной процедуры по основному бизнес-процессу предприятия.	4
7. Разработка должностной инструкции с учетом разработанного бизнес-процесса предприятия.	2
8. Разработка рабочей инструкции по одному из сложных этапов основного бизнес-процесса предприятия. Разработка бланка для записей.	2
9. Составление списка требований к продукции и ее производства,	2

регламентированных в НТД (ТР, стандарты, договоры, требования потребителей)	
10. Выявление рисков основного бизнес-процесса и разработка антирисковых мероприятий	2
11. Разработка плана по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям НТД.	4
12. Систематизация практических наработок и оформление проекта.	2
13. Защита проектов в виде презентаций командами.	2
Итого	32

## 10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Экзамен в пятом семестре проводится в письменной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из трех частей. Продолжительность экзамена 1,5 часа.

Первая часть представляет собой тест из 3 вопросов, проверяющих ИОПК 9.1. Ответы на вопросы первой части даются путем выбора из списка предложенных.

Вторая часть содержит один вопрос, проверяющий ИОПК-11.1. Ответ на вопрос второй части дается в развернутой форме.

Третья часть содержит 1 вопрос, проверяющий ИПК-2.4 и оформленный в виде практической задачи. Ответы на вопросы третьей части предполагают решение задач и краткую интерпретацию полученных результатов.

### Примерный перечень теоретических вопросов

1. Что такое риск-ориентированное мышление? В каком пункте стандарта ИСО 9001:2015 оно регламентировано?
2. Назовите основной принцип, по которому должен строиться процесс управления документированной информацией?
3. Что такое Документированная Информация? Каковы ее источники, носители и реквизиты?
4. Какие виды документов, действующих на предприятии вы знаете?
5. Как понять из стандарта – какую информацию нужно хранить как документированную информацию, а какую в виде записей?
6. Каково основное предназначение Руководства по качеству?
7. Какие документы можно использовать для регламентации процесса?
8. Что должно быть отражено в документированной процедуре (ДП)?
9. Что такое рабочая инструкция (РИ)?
10. Чем РИ отличается от ДП?
11. Что такое должностная инструкция?
12. Чем ДИ отличается от РИ?
13. Что нужно предпринять высшему руководству для реализации раздела 5.2 «Ориентация на потребителя»?
14. Чему должна соответствовать Политика в области качества?
15. Для чего необходимо распределять функции, ответственность и полномочия?

Пример задачи:

**Исходные данные:** предприятие «Астра» занимается производством саженцев декоративных цветов, плодово-ягодных кустарников. Основные характеристики продукции: сезонность, зависимость от погодных условий, зависимость от качества семенного и посадочного материала, подверженность инфекционным болезням растений, особые условия хранения и транспортировки, короткий срок реализации продукции. Организационная структура предприятия приведена на рисунке 1

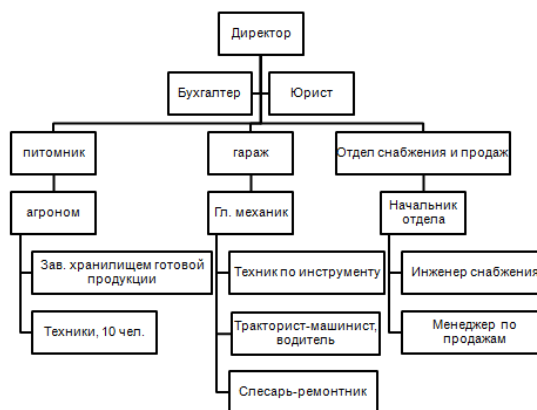


Рис. 1 Организационная структура предприятия

За 3 месяца до посевной компании, предприятие закупило 100 кг семян цветов у поставщика «N» за 2 млн. руб. В процессе проращивания семян оказалось, что всхожесть семян составила порядка 60% вместо ожидаемых 90%. Из выросших саженцев 25% погибли в результате заражения «гнилью корневой шейки». Болезнь вызывается грибом, проявляет себя как темные пятна на растениях и перетяжка корневой шейки. Гриб-возбудитель обитает в грунте, проявляется при низкой температуре, чрезмерном увлажнении или излишней густоте посевов. В результате неудачных посевных мероприятий и снижения объема продаваемой продукции предприятие понесло убытки в размере 30 млн. руб.

**Требуется:**

- 1) Определить истинные причины появления несоответствующей продукции;
- 2) Разработать план мероприятий по предупреждению повторения подобной ситуации в дальнейшем и появления несоответствующей продукции.
- 3) План оформить в виде документа с указанием ответственных, рабочей группы, ресурсов, сроков реализации и показателей достижения запланированных мероприятий.

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты текущего контроля влияют на результаты промежуточной аттестации. Выставляются следующие оценки, исходя из среднего балла по результатам текущего контроля и экзаменационной оценки.

Оценка	Средний балл
«Отлично»	4.5- 5.0
«Хорошо»	3.5 – 4.49
«Удовлетворительно»	2.5 – 3.49
«Неудовлетворительно»	Менее 2.5

**11. Учебно-методическое обеспечение**

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» – <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=19881>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) План практических занятий по дисциплине.

г) Методические указания по проведению практических работ.

д) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов составляет большую часть отведенного на изучение дисциплины время (40,8 ч.). Распределение времени на самостоятельную работу:

Вид самостоятельной работы студентов	Кол-во часов
Доработка тем практических работ	10,8
Самостоятельное изучение некоторых разделов теоретического материала	10
Индивидуальная аналитическая работа	10
Подготовка к экзамену	10
Итого	40,8

## 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

### а) основная литература:

- Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 2. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03645-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490837>.
- ГОСТ Р ИСО 9000:2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
- ГОСТ Р ИСО 9001:2015. Системы менеджмента качества. Требования.
- ГОСТ Р ИСО 9004:2015. Система менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности.

### б) дополнительная литература:

- Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451286>.
- Система менеджмента качества организации: учебное пособие / С. М. Вдовин, Т. А. Салимова, Л. И. Бирюкова – М.: ИНФРА-М. – 2014. – 297 с.
- Лapidус В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях. – М.: ОАО «Типография «Новости», 2002. – 432 с.
- Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 212 с.
- Миронов М.Г. Управление качеством: учеб. Пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007. – 288 с.

### в) ресурсы сети Интернет:

- Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <https://www.rst.gov.ru/portal/gost>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ - [www.gsk.ru](http://www.gsk.ru)
- открытые онлайн-курсы: <https://openedu.ru/course/urfu/METR/> (Основы метрологии, стандартизации и оценка соответствия), [http://course.omgtu.ru/osnovy\\_tehregulirovania/](http://course.omgtu.ru/osnovy_tehregulirovania/) (Основы технического регулирования)
- Журнал «Стандарты и качество» <https://ria-stk.ru/>
- Журнал «Методы менеджмента качества» <https://ria-stk.ru/mmq/about.php>
- Журнал «Эксперт» - <http://www.expert.ru>
- Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp?ref=cybrhome>

- Поисковая система GoogleScholar. URL: <https://scholar.google.ru/>

### **13. Перечень информационных технологий**

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (GoogleDocs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

в) профессиональные базы данных:

- Электронный фонд правовой и нормативно-технической информации <https://docs.cntd.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ – <https://uisrussia.msu.ru/>
- Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) – <https://www.fedstat.ru/>

### **14. Материально-техническое обеспечение**

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

### **15. Информация о разработчиках**

Чернета Светлана Галиевна, старший преподаватель кафедры управления качеством.