

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Автомобильное отделение



**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора  
по образовательной деятельности  
НЧИ КФУ

Ахметов Н.Д.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Программа дисциплины**

Управление качеством оборонной продукции

Направление подготовки: 27.03.02 - Управление качеством

Профиль подготовки: Управление качеством в производственно-технологических системах

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Касьянов С.В. (Кафедра материалов, технологий и качества, Автомобильное отделение), SVKasyanov@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат
ПК-6	способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации
ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- Методику оценки выполнения технических регламентов выполнения процессов создания оборонной продукции.
- Методику приемки оборонной продукции.
- Особенности технологической подготовки производства и оформления документации в соответствии с требованиями министерства обороны.

Должен уметь:

- Выполнить контроль технологической дисциплины выпуска оборонной продукции.
- Владеть методикой приемки оборонной продукции.
- Особенности технологической подготовки производства и оформления документации в соответствии с требованиями министерства обороны.

Должен владеть:

- Навыками контроля технологической дисциплины создания продукции военного назначения.
- Навыками владения методами приемки оборонной продукции.
- Навыками разработки планов технологической подготовки производства и оформления документации в соответствии с требованиями министерства обороны.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять полученные знания на практике

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.1 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 27.03.02 "Управление качеством (Управление качеством в производственно-технологических системах)" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 курсе в 6 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) на 216 часа(ов).

Контактная работа - 32 часа(ов), в том числе лекции - 16 часа(ов), практические занятия - 16 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 184 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 6 семестре.

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

## 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Условия применения военной продукции. Требования заказчика к проекту подготовки производства в ГОСТ РВ 0015-002-12. Система приемки военной продукции. Представительство заказчика. Надзор за соблюдением технологической дисциплины.	6	4	0	0	18
2.	Тема 2. Предупреждение потенциальных проблем в ходе конструкторской подготовки производства. Выбор поставщиков комплектующих изделий. Управление поставщиков комплектующих изделий. Управление поставщиками. Методы обеспечения надежности. Технологическая подготовка производства в соответствии с требованиями МО РФ. Требования к процессам производства.	6	4	0	0	18
3.	Тема 3. Требования к метрологическому обеспечению производства военной продукции. Метрологическая экспертиза технической документации. Организация управления производством военной продукции. Функции подразделений предприятия. Контроль технологической дисциплины.	6	4	0	0	18
4.	Тема 4. Процедура анализа результатов поставок военной продукции. Разработка корректирующих и предупреждающих действий. Управление жизненным циклом продукции военного назначения по ГОСТ Р 56135-14.	6	4	0	0	18
5.	Тема 5. Управление несоответствующей продукцией.	6	0	2	0	16
6.	Тема 6. Изучение требований ГОСТ РВ 0015-002-12	6	0	4	0	16
7.	Тема 7. Разработка программы обеспечения качества автотехники военного назначения	6	0	2	0	16
8.	Тема 8. Методика проведения метрологической экспертизы технологических карт	6	0	2	0	16
9.	Тема 9. Планирование анализа результатов приемки военной продукции	6	0	2	0	16
10.	Тема 10. Разработка технологии хранения военной продукции	6	0	2	0	16

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
12.	Тема 12. Планирование и управление процессом устранения рекламационных претензий	6	0	2	0	16
	Итого		16	16	0	184

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

**Тема 1. Условия применения военной продукции. Требования заказчика к проекту подготовки производства в ГОСТ РВ 0015-002-12. Система приемки военной продукции. Представительство заказчика. Надзор за соблюдением технологической дисциплины.**

Условия применения военной продукции. Область применения. Нормативные требования. Термины. Определения и сокращения. Требования заказчика к проекту подготовки производства в ГОСТ РВ 0015-002-12. Система приемки военной продукции. Представительство заказчика. Надзор за соблюдением технологической дисциплины.

**Тема 2. Предупреждение потенциальных проблем в ходе конструкторской подготовки производства. Выбор поставщиков комплектующих изделий. Управление поставщиками комплектующих изделий. Управление поставщиками. Методы обеспечения надежности. Технологическая подготовка производства в соответствии с требованиями МО РФ. Требования к процессам производства.**

Предупреждение потенциальных проблем в ходе конструкторской подготовки производства. Выбор поставщиков комплектующих изделий. Управление поставщиков комплектующих изделий. Управление поставщиками. Методы обеспечения надежности. Технологическая подготовка производства в соответствии с требованиями МО РФ. Требования к процессам производства.

**Тема 3. Требования к метрологическому обеспечению производства военной продукции. Метрологическая экспертиза технической документации. Организация управления производством военной продукции. Функции подразделений предприятия. Контроль технологической дисциплины.**

Требования к метрологическому обеспечению производства военной продукции. Метрологическая экспертиза технической документации. Этапы проведения метрологической экспертизы технической документации. Организация управления производством военной продукции. Функции подразделений предприятия. Контроль технологической дисциплины.

**Тема 4. Процедура анализа результатов поставок военной продукции. Разработка корректирующих и предупреждающих действий. Управление жизненным циклом продукции военного назначения по ГОСТ Р 56135-14.**

Процедура анализа результатов поставок военной продукции. Разработка корректирующих и предупреждающих действий. Управление жизненным циклом продукции военного назначения по ГОСТ Р 56135-14. Термины. Определения и сокращения. Принципы управления жизненным циклом, его субъекты и объекты. Модель жизненного цикла.

**Тема 5. Управление несоответствующей продукцией.**

Управление несоответствующей продукцией. Анализ требований стандарта ГОСТ РВ 0015-002-12 применительно управлению несоответствующей продукции. Выявление требований к ведению документов и записей по несоответствующей продукции. Разработка алгоритма работы с несоответствующей продукцией военного назначения.

**Тема 6. Изучение требований ГОСТ РВ 0015-002-12**

Изучение требований ГОСТ РВ 0015-002-12. Область применения. Нормативные требования. Термины. Определения и сокращения. Проведение сравнительного анализа между требованиями ГОСТ РВ 0015-002-12 и гражданским стандартом ГОСТ Р 9001-15. Выявление необходимости разработки дополнительных документированных процедур для соответствия системы менеджмента предприятия ГОСТ РВ 0015-002-12.

**Тема 7. Разработка программы обеспечения качества автотехники военного назначения**

Разработка программы обеспечения качества автотехники военного назначения. Программа обеспечения качества это документ, определяющий конкретные действия в области качества, ресурсы и определенную последовательность деятельности, направленную на конкретный проект или продукцию. ПОК служит для обеспечения соответствия фактического качества к запланированному. Разработка детального распределения обязанностей и функций на каждом этапе проекта, описание программы испытаний, проверки и контроля, а также методику измерений уровня достижения целей

**Тема 8. Методика проведения метрологической экспертизы технологических карт**

Методика проведения метрологической экспертизы технологических карт. Ознакомление с содержанием операционных карт и карт операционных эскизов. Выделение взаимосвязанных геометрических показателей точности для обеспечения предельных значений показателей на рабочем чертеже детали. Оформление протокола метрологической экспертизы технологического процесса изготовления детали.

### Тема 9. Планирование анализа результатов приемки военной продукции

Планирование анализа результатов приемки военной продукции. Анализ содержания акта военной приемки продукции автомобильной техники двойного назначения. Выделение ключевых требований военной приемки оборудования. Разработка алгоритма действий по выявлению причин потенциальных несоответствий продукции военного назначения по ключевым требованиям акта приемки.

### Тема 10. Разработка технологии хранения военной продукции

Разработка технологии хранения военной продукции. Анализ требований заказчика к хранению военной продукции по этапам ее жизненного цикла по ГОСТ Р 50-605-80-93. Выделение требований, относящихся к хранению продукции на территории предприятия-изготовителя продукции военного назначения. Разработка операционной карты потока процессов ответственного хранения продукции. Выделение ключевых характеристик карты потока процессов.

### Тема 12. Планирование и управление процессом устранения рекламационных претензий

Планирование и управление процессом устранения рекламационных претензий. Анализ требований к регистрации информации по рекламационным дефектам по ГОСТ РВ 0015-002-12. Разработка алгоритма работы с рекламационными дефектами потребителя. Разработка макета документируемой процедуры "Процесс устранения рекламационных претензий".

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 6</b>			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Отчет	ПК-5	6. Изучение требований ГОСТ РВ 0015-002-12
2	Письменная работа	ПК-6	8. Методика проведения метрологической экспертизы технологических карт
3	Письменное домашнее задание	ПК-9	12. Планирование и управление процессом устранения рекламационных претензий
	<b>Зачет</b>	ПК-5, ПК-6, ПК-9	

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания			Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	
<b>Семестр 6</b>				

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Текущий контроль</b>					
Отчет	Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Использoваны надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы и применённые методы соответствуют поставленным задачам.	Продemonстрирован средний уровень владения материалом. Использoваны надлежащие источники. Структура работы и применённые методы в основном соответствуют поставленным задачам.	Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Использoванные источники, структура работы и применённые методы частично соответствуют поставленным задачам.	Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Использoванные источники, структура работы и применённые методы не соответствуют поставленным задачам.	1
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	2
Письменное домашнее задание	Правильно выполнены все задания. Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	3
	<b>Зачтено</b>		<b>Не зачтено</b>		
<b>Зачет</b>	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		

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

**Семестр 6**

**Текущий контроль**

**1. Отчет**

Тема 6

1. Для каких организаций предназначены требования стандарта.
2. Отметьте основные особенности современного понятия "качество".

3. Чем отличается понятие "менеджмент" от понятия "управление".
4. Поясните основные составляющие риск-ориентированного мышления.
5. Какие факторы относятся к среде организации.
6. Перечислите основные требования к лидерству со стороны руководства.
7. Проанализируйте требования стандарта к компетентности и осведомленности работников.
8. Какие аспекты необходимо на Ваш взгляд учесть в ходе анализа требований к продукции.
9. Какие группы характеристик должны подвергаться мониторингу.
10. Поясните различия понятий "несоответствие", "коррекция", "корректирующее действие", "предупреждающее действие".

## **2. Письменная работа**

### Тема 8

1. Дайте определение метрологической экспертизы технологической документации.
2. Каковы задачи проведения метрологической экспертизы.
3. Какова последовательность проведения метрологической экспертизы технологической документации.
4. Чем метрологическая экспертиза отличается от нормоконтроля.
5. На каких этапах подготовки производства изготовления детали проводится метрологическая экспертиза.
6. Каковы требования к оформлению результатов метрологической экспертизы.
7. Каковы требования к квалификации эксперта, его права и обязанности.
8. Каковы результаты метрологическую экспертизы выданного технологического процесса изготовления детали.
9. Какие корректирующие мероприятия можно выделить для улучшения качества технологического процесса изготовления детали.
10. Есть экономический эффект от проведенной метрологической экспертизы. В чем он выражается и как его рассчитать.

## **3. Письменное домашнее задание**

### Тема 12

1. Какие дефекты относятся к рекламационным дефектам.
2. В каком документе формулируется рекламационный дефект.
3. Каковы обязанности поставщика относительно рекламационным дефектам.
4. Какая служба предприятия рассматривает содержание рекламационных дефектов.
5. Какие мероприятия могут повысить оперативность устранения рекламационных дефектов.
6. Поясните разработанный вами алгоритм работы с рекламационными дефектами.
7. Какие корректирующие мероприятия возможных для устранения рекламационных дефектов.
8. Как формулируется запись о возникшем дефекте.
9. Какой документ на предприятии описывает процессы работы с рекламационными дефектами.
10. Как производится оценка результативности системы работы с рекламационными дефектами.

## **Зачет**

### Вопросы к зачету:

1. Условия применения военной продукции.
2. Требования заказчика к проекту подготовки производства в ГОСТ РВ 0015-002-12.
3. Система приемки военной продукции. Представительство заказчика.
4. Надзор за соблюдением технологической дисциплины.
5. Предупреждение потенциальных проблем в ходе конструкторской подготовки производства.
6. Выбор поставщиков комплектующих изделий. Управление поставщиков комплектующих изделий.
7. Управление поставщиками. Методы обеспечения надежности.
8. Технологическая подготовка производства в соответствии с требованиями МО РФ.
9. Требования к процессам производства.
10. Требования к метрологическому обеспечению производства военной продукции.
11. Метрологическая экспертиза технической документации.
12. Организация управления производством военной продукции.
13. Функции подразделений предприятия. Контроль технологической дисциплины.
14. Процедура анализа результатов поставок военной продукции. Разработка корректирующих и предупреждающих действий.
15. Управление жизненным циклом продукции военного назначения по ГОСТ Р 56135-14.
16. Управление несоответствующей продукцией.
17. Методика проведения метрологической экспертизы.
18. Разработка технологии хранения военной продукции
19. Планирование и управление процессом устранения рекламационных претензий.
20. Разработка процедуры приемки военной продукции

## **6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**



В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 6</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Отчет	Обучающийся пишет отчёт, в котором отражает выполнение им, в соответствии с полученным заданием, определённых видов работ, нацеленных на формирование профессиональных умений и навыков. Оцениваются достигнутые результаты, проявленные знания, умения и навыки, а также соответствие отчёта предъявляемым требованиям.	1	15
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	2	15
Письменное домашнее задание	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно дома и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	3	20
<b>Зачет</b>	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

## 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

ЭБС "БиблиоРоссика" - [www.bibliorossica.com](http://www.bibliorossica.com)

ЭБС ZNANIUM.COM (НИЦ ИНФРА-М) - <http://znanium.com/>

ЭБС Издательства "Лань" - <http://e.lanbook.com/>**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	На лекционных занятиях студентом ведется конспект лекций. В лекционном конспекте в сжатой форме студентом ведется запись лекции от руки. Конспект лекций выполняется в отдельной тетради. Записи ведутся в тетради ведутся аккуратно. Текст конспекта, по каждой лекция начинается с новой страницы с выделенного заголовка. Может выполняться дистанционно в Microsoft Teams или виртуальной аудитории.
практические занятия	Практические задания выполняются в строго заданной последовательности. Сначала оценивается пригодность выполненных измерений, затем переходят к выполнению работы по освоению методики применения вероятностно-статистического анализа, далее осваиваются методы работы с теми же данными с применением контрольных карт анализа альтернативных данных, а также карт Шухарта. Важно провести измерения деталей с регистрацией номера, выбитого у каждой из них на торце, поскольку номер выбит в соответствии с очередностью обработки детали в производственной партии деталей. Может выполняться дистанционно в Microsoft Teams или виртуальной аудитории.
самостоятельная работа	Выполняется по каждой теме лекционного материала, а также теоретического материала к каждому практическому занятию. Перед выполнением практического задания необходимо тщательно прочитать теоретический материал и ответить на контрольные вопросы. Также для ускорения выполнения работы в аудитории желательно заранее оформлять табличные формы для последующего внесения в них расчетных данных. Может выполняться дистанционно в Microsoft Teams или виртуальной аудитории.
отчет	Выполняется по каждому практическому занятию Отчет выполняется на листах формата А4 или от руки, либо в печатном варианте. Структура выполнения отчета единая - название работы, базовые теоретические положения выполнения практической работы, основная результативная часть, содержащая необходимые расчеты. Следующим обязательным разделом каждого отчета - вывод, в котором необходимо в сжатом виде сформулировать наиболее ценные результаты выполнения практической работы. Отдельные отчеты выполнения практических работ выполняются в виде единого отчета с оформлением титульного листа. Может выполняться дистанционно в Microsoft Teams или виртуальной аудитории.
письменная работа	Письменная работа выполняется на листах формата А4 или от руки, либо в печатном варианте. Структура выполнения работы единая - название работы, базовые теоретические положения выполнения практической работы, основная результативная часть, содержащая необходимые расчеты. Итоговым обязательным разделом письменной работы является общий вывод, в котором необходимо в сжатом виде сформулировать наиболее ценные результаты выполнения практической работы. Отдельные отчеты выполнения практических работ выполняются в виде единого отчета с оформлением титульного листа.
письменное домашнее задание	Письменное домашнее задание выполняется на листах формата А4 или от руки, либо в печатном варианте. Структура выполнения работы единая - название работы, базовые теоретические положения выполнения практической работы, основная результативная часть, содержащая необходимые расчеты. Итоговым обязательным разделом письменной работы является общий вывод, в котором необходимо в сжатом виде сформулировать наиболее ценные результаты выполнения практической работы. Отдельные отчеты выполнения практических работ выполняются в виде единого отчета с оформлением титульного листа. Может выполняться дистанционно в Microsoft Teams или виртуальной аудитории.
зачет	На зачет студент приносит конспект со всеми лекциями, а также отчеты выполнения практических заданий. Для получения максимально возможной балльной оценки зачета необходимо представить выполненный в соответствии с методическими рекомендациями отчет выполнения практических занятий в соответствии с индивидуальным вариантом выполнения каждой работы. Может выполняться дистанционно в Microsoft Teams или виртуальной аудитории.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Специализированная лаборатория.

### **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 27.03.02 "Управление качеством" и профилю подготовки "Управление качеством в производственно-технологических системах".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.1 Управление качеством оборонной продукции

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 27.03.02 - Управление качеством

Профиль подготовки: Управление качеством в производственно-технологических системах

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

**Основная литература:**

1. Военно-инженерная подготовка : учебник / И.Ю. Лепешинский, В.А. Кутепов, В.В. Глебов [и др.]. ? М. : ИНФРА-М, 2019. ? 443 с. ? (Военное образование). ? [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5c76366dd543b8.98970777](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5c76366dd543b8.98970777). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1014140>
2. Ремонт военной автомобильной техники. Войсковые ремонтно-восстановительные органы автомобильной техники : учеб. пособие / А.С. Ухалин, В.Р. Яркин, Х.Х. Латыфов [и др.] ; под ред. В.В. Ефремова. ? М. : ИНФРА-М, 2019. ? 184 с. ? (Военное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/988978>
3. Управление качеством: Учебник / Михеева Е.Н., Сероштан М.В., - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Дашков и К, 2017. - 532 с.: 60x84 1/16 ISBN 978-5-394-01078-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/336613>

**Дополнительная литература:**

1. Критерии качества изготовления радиоэлектронной аппаратуры [Стандарты и качество, 11, 1991, стр. -] - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/355057>
2. Военно-техническая подготовка. Устройство РЛС РТВ ВВС. Радиолокационная станция П-18Р. Ч. 1 : в 2 ч. : учеб. / Е. Н. Гарин, Д. Д. Дмитриев, В. Н. Тяпкин [и др.]; ред. Е. Н. Гарин. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 268 с. - ISBN 978-5-7638-2719-4 (Ч. 1), ISBN 978-5-7638-2721-7. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/492904>
3. Военно-техническая подготовка. Устройство РЛС РТВ ВВС. Радиолокационная станция П-18Р. Ч. 2. : в 2-х ч. [Электронный ресурс] : учеб. Альбом схем и рисунков / Е. Н. Гарин, Д. Д. Дмитриев, В. Н. Тяпкин [и др.]; ред. Е. Н. Гарин. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 120 с. - ISBN 978-5-7638-2720-0 (Ч. 2), ISBN 978-5-7638-2721-7. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/492951>
4. Влияние способов формирования стоимости выпускаемой продукции на предприятиях оборонно-промышленного комплекса на методы учета по российским и международным стандартам финансовой отчетности [Интернет-журнал 'Науковедение', Вып. 1, 2014, стр. -] - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/475419>
5. Теоретико-методологические подходы к моделированию распределения переменных затрат на предприятиях оборонно-промышленного комплекса России: Статья / Волошин Д.А., Лаптев Н.Н., Досиков В.С. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 16 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/563022>

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.1 Управление качеством оборонной продукции

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 27.03.02 - Управление качеством

Профиль подготовки: Управление качеством в производственно-технологических системах

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.