

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

*E.I. Lukovnikova* Е.И. Луковникова

17» декабря 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

ФТД.В.02

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

15.06.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ

05.02.07 Технология и оборудование  
механической и физико-технической обработки

Квалификация (степень) выпускника:  
Исследователь. Преподаватель-исследователь

<b>1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b> .....	3
1.1 Цель дисциплины .....	3
1.2 Задачи дисциплины.....	3
1.3 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы .....	3
1.4 Требования к уровню освоения содержания дисциплины .....	3
<b>2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФОРМАМ ОБУЧЕНИЯ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ</b> .....	4
2.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения .....	4
2.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость .....	4
<b>3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	4
3.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебной работы .....	4
3.2 Содержание лекционных занятий.....	5
3.3 Лабораторные работы.....	5
3.4 Практические занятия, семинары.....	5
3.5 Контрольные мероприятия .....	5
<b>4. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	6
<b>5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> ....	7
<b>6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	7
<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	8
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	8
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	9
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	9
<b>Приложение 1.</b> Аннотация рабочей программы дисциплины .....	10
<b>Приложение 2.</b> Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации .....	11
<b>Приложение 3.</b> Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе .....	14

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1 Цель дисциплины

Ознакомление с развитием систем управления качеством изделий машиностроения и влияние этого процесса на конкурентоспособность продукции и предприятий, рассмотрены методология и терминология управления качеством, методические основы стандартизации и сертификации продукции и систем управления качеством.

## 1.2 Задачи дисциплины

Ознакомление с основами разработки процессов управления качеством изделий машиностроения, опираясь на приоритетные направления ускорения научно-технического прогресса, например, стандартизация, метрологическое обеспечение и технический контроль, оптимизация параметров объектов управления на базе математического моделирования с помощью ЭВМ.

## 1.3 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ФТД.В.02 Управление качеством изделий машиностроения относится к факультативной.

Дисциплина Управление качеством изделий машиностроения базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплины:

- Б1.В.ДВ.01.01 Автоматизация информационных технологий.

Основываясь на ее изучении, Управление качеством изделий машиностроения помогает при изучении дисциплины:

- Б1.В.04 Технология и оборудование механической и физико-технической обработки;

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации Исследователь. Преподаватель-исследователь.

## 1.4 Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-5	способность планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов	<b>знать:</b> планирование и проведение экспериментальных исследований <b>уметь:</b> планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов <b>владеть:</b> адекватным оцениванием получаемых результатов
ПК-5	способность разрабатывать варианты решения научной проблемы, анализировать эти проблемы, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	<b>знать:</b> условия многокритериальности и неопределенности <b>уметь:</b> разрабатывать варианты решения научной проблемы, анализировать эти проблемы, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности <b>владеть:</b> разработкой вариантов решения научной проблемы

## 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФОРМАМ ОБУЧЕНИЯ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

### 2.1 Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов (с экз.)	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	3	6	72	34	17	-	17	38	-	Зачет
Заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### 2.2 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов	В т.ч. в инновационной форме, час.	Распределение по семестрам, час
			6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>34</b>	-	<b>34</b>
Лекции (Лк)	17	-	17
Практические занятия (ПЗ)	17	-	17
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>38</b>	-	<b>38</b>
Подготовка к практическим занятиям	20	-	20
Подготовка к зачету	18	-	18
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет	<b>Зачет</b>	-	<b>Зачет</b>
Общая трудоемкость дисциплины, час.	72	-	72
зач. ед.	2	-	2

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебной работы

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Виды учебной работы; часы			
		Лекции	Практические занятия	СР	Всего часов
1.	Управление качеством технических изделий на стадии технического проекта	7,5	8,5	18	34
2.	Планирование качества изделий машиностроения	7,5	8,5	18	34
3.	Зарубежный опыт управления качеством продукции	2	-	2	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>38</b>	<b>72</b>

### 3.2 Содержание лекционных занятий

Номер, наименование разделов дисциплины	Наименование тем (разделов)	Объем в часах	Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)
1	2	3	4
1. Управление качеством технических изделий на стадии технического проекта	Изучение объекта управления и проблемы управления. Выбор методологического подхода. Требования управления. Общие принципы организации управления качеством. Стимулирование повышения качества. Сертификация продукции. Особенности системы управления качеством изделий машиностроения	7,5	-
2. Планирование качества изделий машиностроения	Планирование как процесс управления качеством. Исходные данные обеспечения качества. Системный подход к планам качества. Факторы и условия, влияющие на обеспечение качества продукции	7,5	-
3. Зарубежный опыт управления качеством продукции	Зарубежный опыт управления качеством продукции	2	-
<b>ИТОГО</b>		<b>17</b>	<b>-</b>

### 3.3 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

### 3.4 Практические занятия, семинары

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах	Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)
1	1.	Применение международных стандартов ИСО серии 9000 на отечественных предприятиях	8,5	-
2	2.	Нематериальные факторы в обеспечении качества и конкурентоспособности: маркировка товаров, штриховое кодирование	8,5	-
<b>ИТОГО</b>			<b>17</b>	<b>-</b>

### 3.5 Контрольные мероприятия: реферат

Учебным планом не предусмотрено.

**4. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

№, наименование разделов дисциплины	Компетенции Кол-во часов	Компетенции		Σ комп.	t <sub>ср</sub> , час	Вид учебной работы	Оценка результатов
		ОПК	ПК				
		5	5				
1. Управление качеством технических изделий на стадии технического проекта	34	+	+	2	17	Лк, ПЗ, СР	Зачет
2. Планирование качества изделий машиностроения	34	+	+	2	17	Лк, ПЗ, СР	Зачет
3. Зарубежный опыт управления качеством продукции	4	+	+	2	2	Лк, СР	Зачет
<b>Всего часов</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>36</b>		

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Управление качеством продукции машиностроения: учебное пособие / Под ред. М. М. Кане. - М.: Машиностроение, 2010. - 416 с.
2. Управление качеством в автоматизированном производстве. В 2 ч. Ч. 1-2 / А. Г. Лютов [и др.]. - Старый Оскол: ТНТ, 2012. Ч.1. - 424 с.
3. Управление качеством в автоматизированном производстве. В 2 ч. Ч. 1-2 / А. Г. Лютов [и др.]. - Старый Оскол: ТНТ, 2012. Ч.2. - 376 с.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование издания	Вид занятия	Количество экземпляров в библиотеке, шт.	Обеспеченность, (экз./ чел.)
<b>Основная литература</b>				
1.	Берновский, Ю.Н. Стандарты и качество продукции : учебно-практическое пособие / Ю.Н. Берновский ; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : АСМС, 2014. - 257 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93088-139-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275579">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275579</a>	Лк, ПЗ	ЭР	1
2	Туркин, В.Г. Качество машиностроительной продукции [Электронный ресурс] : монография / В. Г. Туркин, Б. И. Герасимов, В. Д. Жариков. - Тамбов : ТГТУ, 2005. - 104 с. <a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Туркин%20В.Г.Качество%20машиностроительной%20продукции.Монография.2005.pdf">http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Туркин%20В.Г.Качество%20машиностроительной%20продукции.Монография.2005.pdf</a>	Лк	ЭР	1
<b>Дополнительная литература</b>				
3.	Веткасов, Н.И. Статистические методы управления качеством продукции в машиностроении: Сборник лабораторных работ / Н.И. Веткасов. - Ульяновск: УлГТУ, 2007. - 40 с. [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://window.edu.ru/resource/848/58848/files/103.pdf">http://window.edu.ru/resource/848/58848/files/103.pdf</a>	ПЗ	ЭР	1
5.	Технологическое обеспечение качества: практикум / В.А. Макаров, О.Г. Драгина, М.И. Седых, П.С. Белов. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 101 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4080-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275752">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275752</a>	ПЗ	ЭР	1
6.	Хватов, Б.Н. Технологическое обеспечение качества поверхности при механической обработке: лабораторный практикум / Б.Н. Хватов, А.А. Родина; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 80 с.: ил. - Библиогр.: с. 70.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277678">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277678</a>	ПЗ	ЭР	1

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ:  
[http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=](http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=).
2. Электронная библиотека БрГУ: <http://ecat.brstu.ru/catalog> .
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»:  
<http://biblioclub.ru> .
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»»: <http://e.lanbook.com> .
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»:  
<http://window.edu.ru> .
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru> .
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ):  
<https://uisrussia.msu.ru/> .
8. Национальная электронная библиотека НЭБ: <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search>

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рекомендуемый режим и характер учебной работы по проработке лекционного материала заключается в ознакомлении с развитием систем управления качеством изделий машиностроения и влияние этого процесса на конкурентоспособность продукции и предприятий, рассмотрены методология и терминология управления качеством, методические основы стандартизации и сертификации продукции и систем управления качеством. Требуется ознакомление с основами разработки процессов управления качеством изделий машиностроения, опираясь на приоритетные направления ускорения научно-технического прогресса, например, стандартизация, метрологическое обеспечение и технический контроль, оптимизация параметров объектов управления на базе математического моделирования с помощью ЭВМ.

При оформлении отчётов по практическим занятиям следует особое внимание обращать на профессиональную эксплуатацию изделий машиностроения. Отчет по практическому занятию должен иметь следующую структуру:

1. Название практического занятия.
2. Цель занятия.
3. Порядок выполнения занятия.
4. Оборудование и инструменты.
5. Теоретическая часть.
6. Практическая часть.
7. Выводы.

Комплект отчетов объединяется в общий отчет по дисциплине, включающий титульный лист, содержание и список литературы, оформленные по ГОСТ.



<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела (этапа) дисциплины</b>	<b>Методические рекомендации по выполнению этапов дисциплины</b>
1	<b>1.</b> Управление качеством технических изделий на стадии технического проекта	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление на стадии технического проекта с управлением качества технических изделий. Подготовка отчета по практическому занятию № 1
2	<b>2.</b> Планирование качества изделий машиностроения	Планирование качества изделий машиностроения. Подготовка отчета по практическому занятию № 2
3	<b>3.</b> Зарубежный опыт управления качеством продукции	Ознакомление с зарубежным опытом управления качеством продукции

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.
2. Microsoft Imagine Premium: Microsoft Windows 7 Professional.
3. Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level.
4. Adobe Reader.

### **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

<b>Вид занятия</b>	<b>Наименование аудитории</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>	<b>№ ПЗ</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Лк	Лекционная / семинарская аудитория	Учебная мебель	-
ПЗ	Лаборатория технических средств измерения	Учебная мебель; Профилограф-профилометр "Абрис-ПМ7"; Микроскопы МБС-10, ММУ-3, ИМЦЛ.	ПЗ № 1, 2
СР	Читальный зал № 1	Учебная мебель; 10 ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	-

**АННОТАЦИЯ  
рабочей программы дисциплины**

**Управление качеством изделий машиностроения**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является: ознакомление с развитием систем управления качеством изделий машиностроения и влияние этого процесса на конкурентоспособность продукции и предприятий, рассмотрены методология и терминология управления качеством, методические основы стандартизации и сертификации продукции и систем управления качеством.

Задачей изучения дисциплины является: ознакомление с основами разработки процессов управления качеством изделий машиностроения, опираясь на приоритетные направления ускорения научно-технического прогресса, например, стандартизация, метрологическое обеспечение и технический контроль, оптимизация параметров объектов управления на базе математического моделирования с помощью ЭВМ.

**2. Структура дисциплины**

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Управление качеством технических изделий на стадии технического проекта.
- 2 – Планирование качества изделий машиностроения.
- 3 – Зарубежный опыт управления качеством продукции.

**3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5);
- способность разрабатывать варианты решения научной проблемы, анализировать эти проблемы, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности (ПК-5).

**4. Вид промежуточной аттестации:** зачет.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ  
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)**

<b>№ компетенции</b>	<b>Элемент компетенции</b>	<b>Раздел</b>	<b>Тема</b>	<b>ФОС</b>
ОПК-5	способность планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов	<b>1.</b> Управление качеством технических изделий на стадии технического проекта <b>2.</b> Планирование качества изделий машиностроения	Изучение объекта управления и проблемы управления. Выбор методологического подхода. Требования управления. Общие принципы организации управления качеством. Стимулирование повышения качества. Сертификация продукции. Особенности системы управления качеством изделий машиностроения. Планирование как процесс управления качеством.	Вопрос к зачету № 1
ПК-5	способность разрабатывать варианты решения научной проблемы, анализировать эти проблемы, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	<b>3.</b> Зарубежный опыт управления качеством продукции	Исходные данные обеспечения качества. Системный подход к планам качества. Факторы и условия, влияющие на обеспечение качества продукции. Зарубежный опыт управления качеством продукции	Вопрос к зачету № 2

**2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Управление качеством изделий машиностроения» проводится в форме: зачет.

Вопросы к зачету

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1	ОПК-5	способность планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов	1. Планирование и проведение экспериментальных исследований с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов в области управления качеством изделий машиностроения	1. Управление качеством технических изделий на стадии технического проекта 2. Планирование качества изделий машиностроения 3. Зарубежный опыт управления качеством продукции
2	ПК-5	способность разрабатывать варианты решения научной проблемы, анализировать эти проблемы, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	2. Разработка вариантов решения научной проблемы в области управления качеством изделий машиностроения	1. Управление качеством технических изделий на стадии технического проекта 2. Планирование качества изделий машиностроения 3. Зарубежный опыт управления качеством продукции

### 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p><b>Знать:</b> <i>ОПК-5</i> - планирование и проведение экспериментальных исследований;</p> <p><i>ПК-5</i> - условия многокритериальности и неопределенности.</p> <p><b>Уметь:</b> <i>ОПК-5</i> - планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов;</p> <p><i>ПК-5</i> - разрабатывать варианты решения научной проблемы, анализировать эти проблемы, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.</p> <p><b>Владеть:</b> <i>ОПК-5</i> - адекватным оцениванием получаемых результатов;</p> <p><i>ПК-5</i> - разработкой вариантов решения научной проблемы</p>	<p><b>зачтено</b></p>	<p><b>Знание:</b> - планирование и проведение экспериментальных исследований; - условия многокритериальности и неопределенности</p> <p><b>Умение:</b> - планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов; - разрабатывать варианты решения научной проблемы, анализировать эти проблемы, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности</p> <p><b>Владение:</b> - адекватным оцениванием получаемых результатов; - разработкой вариантов решения научной проблемы</p>
<p><b>Знать:</b> <i>ОПК-5</i> - планирование и проведение экспериментальных исследований;</p> <p><i>ПК-5</i> - условия многокритериальности и неопределенности.</p> <p><b>Уметь:</b> <i>ОПК-5</i> - планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов;</p> <p><i>ПК-5</i> - разрабатывать варианты решения научной проблемы, анализировать эти проблемы, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.</p> <p><b>Владеть:</b> <i>ОПК-5</i> - адекватным оцениванием получаемых результатов;</p> <p><i>ПК-5</i> - разработкой вариантов решения научной проблемы</p>	<p><b>не зачтено</b></p>	<p><b>Отсутствие знания:</b> - планирование и проведение экспериментальных исследований; - условия многокритериальности и неопределенности</p> <p><b>Отсутствие умения:</b> - планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов; - разрабатывать варианты решения научной проблемы, анализировать эти проблемы, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности</p> <p><b>Отсутствие владения:</b> - адекватным оцениванием получаемых результатов; - разработкой вариантов решения научной проблемы</p>

### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление качеством изделий машиностроения» находится на выпускающей кафедре машиностроения и транспорта.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе  
на 2020-2021 учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:  
Дополнений нет.
2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:  
Изменений нет.

Рабочая программа соответствует учебному плану очной формы обучения от 28 февраля 2020г. №118

Протокол заседания кафедры МиТ № 1 от «01» сентября 2020 г.,

Заведующий кафедрой МиТ



Слепенко Е.А.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 881 от «30» июля 2014 г.

для набора 2016 года учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «03» декабря 2018 г. № 687.

**Программу составил:**

Попов В.Ю., доцент кафедры МиТ, к.т.н., доцент

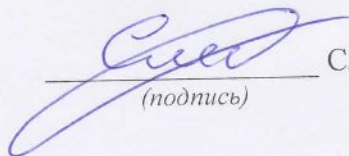


(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры машиностроения и транспорта

«11» декабря 2018 г., протокол № 6.

И.о. заведующего кафедрой МиТ



Слепенко Е.А.

(подпись)

**СОГЛАСОВАНО:**

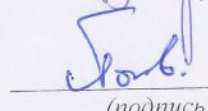
Начальник  
Управления аспирантуры и докторантуры



Нестер Е.В.

(подпись)

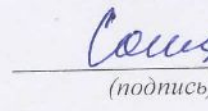
Ответственный за реализацию ОПОП



Попов В.Ю.

(подпись)

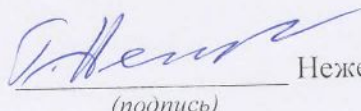
Директор библиотеки



Сотник Т.Ф.

(подпись)

Начальник  
учебно-методического управления



Нежевец Г.П.

(подпись)

Регистрационный № 150