

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ФСТ

С.В. Ананьин

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.1.2 «Основы управления качеством в машиностроении»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **15.04.01  
Машиностроение**

Направленность (профиль, специализация): **Оборудование и технология сварочного производства**

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	А.А. Попова
Согласовал	Зав. кафедрой «МБСП»	М.Н. Сейдуров
	руководитель направленности (профиля) программы	М.Н. Сейдуров

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-1	способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, оборудования, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку	современные проблемы машиностроительного производства	применять поиск оптимальных решений при проектировании и изготовление машин, приводов, оборудования, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения	навыками выбора оборудования и технологической оснастки в области машиностроения
ПК-2	способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии в машиностроении	современные проблемы машиностроительного производства	разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электро-энергии	навыками разработки норм выработки и технологических нормативов в машиностроении
ПК-3	способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии	методы оценки технико-экономической эффективности	оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	навыками создания системы менеджмента качества на предприятии

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Объекты интеллектуальной деятельности
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные	Выпускная квалификационная работа, Новые конструкционные материалы

знания, умения и владения для их изучения.	
--------------------------------------------	--

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

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	10	10	10	78	42

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

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 2**

**Лекционные занятия (10ч.)**

**1. Основы управления качеством на современном машиностроительном предприятии {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4,5,6]**  
Теоретические основы системы управления качеством. Основные подходы и положения и системы менеджмента качества (СМК). Система обеспечения качества на предприятии, международная организация по стандартизации ISO. Принципы менеджмента качества на современном машиностроительном предприятии.

**2. Международные стандарты ИСО. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4,5,6]**  
Требования международного стандарта ИСО 9001:2008 и ГОСТ Р ISO 9001-2011 к системам качества. Основные положения систем ISO 9000 и ISO9001.

**3. Политика в области качества на современном машиностроительном предприятии {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4,5,6]**  
Политика и стратегические цели машиностроительного предприятия в области качества. Роль высшего руководства в системе менеджмента качества. Основная документация системы менеджмента качества.

**4. Система аудитов СМК. Аттестация персонала. Организация контроля качества на предприятиях машиностроительной отрасли {лекция с разбором**

**конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4,5,6]** Аудит (проверка) системы менеджмента качества. Внешний и внутренний аудит. Осуществление корректирующих мероприятий. Аттестация персонала машиностроительного предприятия. Требования обеспечения промышленной безопасности и качества работ. Существующие отделы и организации

**5. Обеспечение качества внутрицехового планирования на машиностроительном предприятии {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4,5,6]** Порядок и обеспечение качества внутрицехового оперативно-производственного планирования в цехах основного производства. Составление квартальных и месячных планов производственным участкам цеха.

### **Практические занятия (10ч.)**

**1. Составление сменного задания и контроль сменного планирования в условиях современного машиностроительного производства {«мозговой штурм»} (5ч.)[1,2,3,4,5,6]** Сменное планирование. Обеспечение выполнения требований системы качества.

Порядок составления и контроля выполнения сменного задания.

Порядок работы по маршрутно-безнарядной системе в цехах.

Систематический контроль системы внутрицехового планирования и отчетности.

**2. Экономические аспекты контроля качества на предприятиях машиностроительной отрасли {«мозговой штурм»} (5ч.)[1,2,3,4,5,6]**

Экономическое обоснование обеспечения контроля качества на предприятии.

Расходы на операции по контролю качества в отношении к цене выпускаемой продукции.

Расчет окупаемости мероприятий по повышению качества продукции.

### **Лабораторные работы (10ч.)**

**1. Разработка технического задания на проектирование и изготовление машин, приводов, оборудования, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбор оборудования и технологической оснастки {творческое задание} (4ч.)[1,2,3,4,5,6]** Разработка технического задания на проектирование и изготовление машин, приводов, оборудования, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбор оборудования и технологической оснастки

**2. Техничко-экономическое обоснование выбора варианта на этапе технической подготовки производства {творческое задание} (4ч.)[1,2,3,4,5,6]**

Оценка технико-экономической эффективности проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии

**3. Разработка нормы выработки и технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии в машиностроении**

**{творческое задание} (2ч.)[1,2,3,4,5,6]** Разработка нормы выработки и технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии в машиностроении

### **Самостоятельная работа (78ч.)**

**1. Подготовка к защите лабораторных работ. {творческое задание} (29ч.)[1,2,3,4,5,6]** Подготовка к защите лабораторных работ.

**2. Подготовка практическим занятиям {творческое задание} (30ч.)[1,2,3,4,5,6]** Подготовка практическим занятиям

**3. Подготовка к лекциям {творческое задание} (10ч.)[1,2,3,4,5,6]** Подготовка к лекциям

**5. Подготовка к зачету {творческое задание} (9ч.)[1,2,3,4,5,6]** Подготовка к зачету

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Бессонова Н.Б. Практикум по дисциплине «Управление качеством» /АлтГТУ им.

И.И.Ползунова.- Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2016.- 122 с. Прямая ссылка: [http://elib.altstu.ru/eum/download/eipm/Bessonova\\_uk\\_prakt.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/eipm/Bessonova_uk_prakt.pdf)

### **6. Перечень учебной литературы**

#### **6.1. Основная литература**

2. Управление качеством продукции машиностроения : учебное пособие / М. М. Кане, А. Г. Суслов, О. А. Горленко, Б. В. Иванов. — Москва : Машиностроение, 2010. — 416 с. — ISBN 978-5-94275-493-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/764> (дата обращения: 07.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Основы сертификации, стандартизации и управления качеством продукции : учебное пособие / А. И. Шарапов, В. Д. Коршиков, О. Н. Ермаков, В. Я. Губарев. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 184 с. — ISBN 978-5-88247-611-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55123.html>

#### **6.2. Дополнительная литература**

## 6.2. Дополнительная литература

4. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности : учебник / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. — Москва : Дашков и К, 2017. — 858 с. — ISBN 978-5-394-02667-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91245>

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785942754938.html>

6. Электронная библиотека: <http://fb2lib.net.ru/>

## 8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Acrobat Reader
2	Microsoft Office
3	Opera
4	LibreOffice
5	Windows
6	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
	фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
лаборатории
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».