

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1151695	Методы и средства управления качеством объектов машиностроения

Екатеринбург

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Стандартизация и метрология	<b>Код ОП</b> 1. 27.03.01/33.03
<b>Направление подготовки</b> 1. Стандартизация и метрология	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 27.03.01

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Давыдов Юрий Сергеевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	технологии сварочного производства
2	Матушкина Ирина Юрьевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	технологии сварочного производства
3	Минеева Татьяна Анатольевна	кандидат экономических наук, доцент	Доцент	организации машиностроительного производства

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Методы и средства управления качеством объектов машиностроения

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль включает дисциплины: Квалиметрия, Системы менеджмента в машиностроении, Управление бизнес процессами, содержание которых формирует умения: -применять рациональные методы оценивания качества; -определять номенклатуру измеряемых и контролируемых показателей качества продукции и технологических процессов; -применять специальные методы анализа и математический аппарат для повышения эффективности управления качеством на основе статистических данных; -разрабатывать и проводить процедуры по реализации мероприятий менеджмента качества; -применять Business Studio при разработке и развитии систем менеджмента качества. По завершении модуля обучающиеся выполняют проект по тематике дисциплин модуля и защищают его с использованием электронных ресурсов.

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Проект по модулю «Методы и средства управления качеством объектов машиностроения»	1
2	Системы менеджмента в машиностроении	3
3	Управление бизнес процессами	3
4	Квалиметрия	3
ИТОГО по модулю:		10

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

## 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
---------------------------	--------------------------------	--

1	2	3
Квалиметрия	ПК-9 - Способность проводить анализ, в том числе квалиметрический, продукции, процессов и услуг и оценку их качества с учетом требований потребителей	<p>З-1 - Объяснять основные методы определения значений показателей качества продукции, процессов и услуг, принципы и методику применения экспертной квалиметрической оценки качества</p> <p>У-1 - Выбирать методики применения экспертной квалиметрической оценки показателей качества и методы математической обработки результатов оценки качества продукции, процессов и услуг с учетом поставленных задач</p> <p>П-1 - В соответствии с заданием проводить анализ продукции, процессов и услуг и оценку их качества с учетом требований потребителей и используя методики применения экспертной квалиметрической оценки и математической обработки результатов оценки качества</p>
Проект по модулю «Методы и средства управления качеством объектов машиностроения»	ПК-9 - Способность проводить анализ, в том числе квалиметрический, продукции, процессов и услуг и оценку их качества с учетом требований потребителей	<p>З-1 - Объяснять основные методы определения значений показателей качества продукции, процессов и услуг, принципы и методику применения экспертной квалиметрической оценки качества</p> <p>У-1 - Выбирать методики применения экспертной квалиметрической оценки показателей качества и методы математической обработки результатов оценки качества продукции, процессов и услуг с учетом поставленных задач</p> <p>П-1 - В соответствии с заданием проводить анализ продукции, процессов и услуг и оценку их качества с учетом требований потребителей и используя методики применения экспертной квалиметрической оценки и математической обработки результатов оценки качества</p>
	ПК-11 - Способность оценивать уровень брака машиностроительных изделий, анализировать причины его возникновения и разрабатывать мероприятия по его	<p>З-1 - Объяснять методы и инструменты контроля качества, выявления и способы повышения уровня качества машиностроительных изделий</p> <p>З-2 - Сделать обзор нормативных требований к предупреждению появления несоответствий продукции и управлению</p>

	<p>предупреждению и устранению</p>	<p>несоответствиями и корректирующими действиями</p> <p>У-1 - Выявлять причины появления брака с применением методов и инструментов контроля качества, и формулировать рекомендации по предупреждению появления несоответствий продукции и устранению причин появления брака.</p> <p>П-1 - В соответствии с требованиями системы менеджмента разрабатывать, используя методы, инструменты контроля качества и оценки уровня брака, мероприятия по предупреждению несоответствий продукции и устранению причин брака.</p>
	<p>ПК-12 - Способность разрабатывать и применять современные методы организации и управления машиностроительным производством для повышения эффективности работы предприятий машиностроительной отрасли</p>	<p>З-1 - Описывать современные методы организации и управления машиностроительным производством, показатели эффективности процессов на предприятиях машиностроения.</p> <p>З-2 - Сделать обзор инструментов определения и оценки показателей результативности и эффективности процессов и системы менеджмента, стратегических целей, целей в области качества организации</p> <p>З-3 - Изложить требования к составу документированной информации системы менеджмента в машиностроении.</p> <p>З-4 - Описывать виды бизнес-процессов, методы структурирования бизнес-процессов и последовательность регламентации деятельности организации машиностроительной отрасли</p> <p>У-1 - Выбирать инструменты определения и оценки показателей результативности и эффективности процессов и системы менеджмента с учетом стратегических целей и целей в области качества организации</p> <p>У-2 - Анализировать стратегические цели организации машиностроительной отрасли для разработки методов повышения эффективности работы предприятий</p>

		<p>У-3 - Выделять бизнес-процессы предприятия и определять методы их структурирования для разработки моделей и повышения эффективности работы предприятий машиностроительной отрасли</p> <p>П-1 - Разрабатывать методы организации и управления машиностроительным производством, на основе анализа стратегических целей машиностроительных организаций, используя инструменты определения и оценки показателей результативности и эффективности процессов</p> <p>П-2 - Моделировать, используя методы структурирования, бизнес-процессы на предприятии (подразделении) машиностроительной отрасли в соответствии с регламентацией деятельности в целях повышения эффективности работы предприятий машиностроительной отрасли</p>
Системы менеджмента в машиностроении	<p>ПК-11 - Способность оценивать уровень брака машиностроительных изделий, анализировать причины его возникновения и разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению</p>	<p>З-1 - Объяснять методы и инструменты контроля качества, выявления и способы повышения уровня качества машиностроительных изделий</p> <p>З-2 - Сделать обзор нормативных требований к предупреждению появления несоответствий продукции и управлению несоответствиями и корректирующими действиями</p> <p>У-1 - Выявлять причины появления брака с применением методов и инструментов контроля качества, и формулировать рекомендации по предупреждению появления несоответствий продукции и устранению причин появления брака.</p> <p>П-1 - В соответствии с требованиями системы менеджмента разрабатывать, используя методы, инструменты контроля качества и оценки уровня брака, мероприятия по предупреждению несоответствий продукции и устранению причин брака.</p>
	<p>ПК-12 - Способность разрабатывать и применять современные</p>	<p>З-1 - Описывать современные методы организации и управления машиностроительным производством,</p>

	<p>методы организации и управления машиностроительным производством для повышения эффективности работы предприятий машиностроительной отрасли</p>	<p>показатели эффективности процессов на предприятиях машиностроения.</p> <p>З-2 - Сделать обзор инструментов определения и оценки показателей результативности и эффективности процессов и системы менеджмента, стратегических целей, целей в области качества организации</p> <p>У-1 - Выбирать инструменты определения и оценки показателей результативности и эффективности процессов и системы менеджмента с учетом стратегических целей и целей в области качества организации</p> <p>У-2 - Анализировать стратегические цели организации машиностроительной отрасли для разработки методов повышения эффективности работы предприятий</p> <p>П-1 - Разрабатывать методы организации и управления машиностроительным производством, на основе анализа стратегических целей машиностроительных организаций, используя инструменты определения и оценки показателей результативности и эффективности процессов</p>
<p>Управление бизнес процессами</p>	<p>ПК-12 - Способность разрабатывать и применять современные методы организации и управления машиностроительным производством для повышения эффективности работы предприятий машиностроительной отрасли</p>	<p>З-4 - Описывать виды бизнес-процессов, методы структурирования бизнес-процессов и последовательность регламентации деятельности организации машиностроительной отрасли</p> <p>У-3 - Выделять бизнес-процессы предприятия и определять методы их структурирования для разработки моделей и повышения эффективности работы предприятий машиностроительной отрасли</p> <p>П-2 - Моделировать, используя методы структурирования, бизнес-процессы на предприятии (подразделении) машиностроительной отрасли в соответствии с регламентацией деятельности в целях повышения эффективности работы предприятий машиностроительной отрасли</p>

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Системы менеджмента в машиностроении**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Матушкина Ирина Юрьевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподавателе ль	технологии сварочного производства

**Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий**

Протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Матушкина Ирина Юрьевна, Старший преподаватель, технологии сварочного производства

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- С применением электронного обучения на основе электронных учебных курсов, размещенных на LMS-платформах УрФУ
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	История развития управления качеством	Развитие систем управления качеством в СССР. Развитие систем управления качеством в США. Развитие систем управления качеством в Японии. Развитие систем управления качеством в Германии. Развитие систем управления качеством в странах ЕС.
P2	Терминология и структура стандартов системы менеджмента качества	Термины и определения системы менеджмента качества. Требования к системе менеджмента качества стандартов ИСО серии 9000.
P3	Документирование системы менеджмента качества	Порядок создания системы менеджмента качества. Задачи и методы реализации процессного подхода при формировании требований системы менеджмента качества. Принципы создания документации системы менеджмента и управления ею. Оценка системы менеджмента качества. Улучшение системы менеджмента качества на основе менеджмента риска.
P4	Методы и инструменты управления качеством	Анализ видов и последствий потенциальных отказов. Простые инструменты контроля качества. "Семь новых инструментов контроля качества". Экспертные методы решения проблем качества.
P5	Методы повышения эффективности организации	Система производительности обслуживания оборудования с участием всего персонала (TPM). Система "Экономное

		производство". Методология "Шесть сигм". Система "5S". Бенчмаркинг. Реинжиниринг бизнес-процессов. Реструктуризация предприятий.
--	--	--

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология позиционного образования Технология самостоятельной работы	ПК-12 - Способность разрабатывать и применять современные методы организации и управления машиностроительным производством для повышения эффективности работы предприятий машиностроительной отрасли	П-1 - Разрабатывать методы организации и управления машиностроительным производством, на основе анализа стратегических целей машиностроительных организаций, используя инструменты определения и оценки показателей результативности и эффективности процессов

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Системы менеджмента в машиностроении

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Круглов, М. Г.; Инновационный проект: управление качеством и эффективностью : учебное пособие для профессионалов.; Дело (РАНХиГС), Москва; 2011; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443190> (Электронное издание)
2. Гродзенский, С. Я.; Менеджмент качества : учебное пособие.; Проспект, Москва; 2015; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298149> (Электронное издание)
3. Акцораева, Н. Г.; Менеджмент качества инновационного продукта : учебное пособие.; ПГТУ, Йошкар-Ола; 2019; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562234> (Электронное издание)

#### Печатные издания

1. ; Системы, методы и инструменты менеджмента качества : [учебник для вузов].; Питер, Санкт-Петербург [и др.]; 2012 (4 экз.)

## **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Электронный образовательный ресурс на LMS- платформе "Гиперметод": [https://learn.urfu.ru/subject/index/card/ordergrid/subject\\_name\\_ASC/gridmod/ajax/subject\\_namegrid/менеджмент/subject\\_id/2945](https://learn.urfu.ru/subject/index/card/ordergrid/subject_name_ASC/gridmod/ajax/subject_namegrid/менеджмент/subject_id/2945)
2. Издательство журналов РИА "Стандарты и качество" <https://ria-stk.ru/>
3. Консультант плюс <http://www.consultant.ru/>

## **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Системы менеджмента в машиностроении**

**Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

Таблица 3.1

<b>№ п/п</b>	<b>Виды занятий</b>	<b>Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		Периферийное устройство	
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Управление бизнес процессами**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Минеева Татьяна Анатольевна	кандидат экономических наук, доцент	Доцент	организации машиностроитель ного производства

**Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий**

Протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Минеева Татьяна Анатольевна, Доцент, организации машиностроительного производства**

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- С применением электронного обучения на основе электронных учебных курсов, размещенных на LMS-платформах УрФУ
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1.	Моделирование бизнес-процессов	Понятие процессного подхода. Особенности бизнес-процесса. Классификация бизнес-процессов. Функциональное моделирование IDEF0. Элементы модели IDEF0. Последовательность построения модели бизнес-процесса.
2.	Анализ бизнес-процессов	Проблема: понятие, определение, актуальность решения. Выделение проблем, обоснование необходимости изменений бизнес-процесса. Разработка вариантов решения. Изменения модели.
3.	Проект. Процессы управления проектом	Понятие проекта. Особенности проекта. Виды организационных структур по взаимодействию участников. Процессы управления: инициации, планирования, исполнения, мониторинга и управления, завершения. Принципы построения иерархической структуры работ. Диаграмма Ганта и сетевой график. Матрица ответственности проекта.
4.	Оценка затрат при внедрении изменений	Управление по областям: содержание, стоимость, сроки, риски, поставки, качество, человеческие ресурсы, коммуникации. Цель, состав действие, ответственные. Центры затрат. Планирование затрат. Оценка изменений.

## 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-12 - Способность разрабатывать и применять современные методы организации и управления машиностроительным производством для повышения эффективности работы предприятий машиностроительной отрасли	П-2 - Моделировать, используя методы структурирования , бизнес-процессы на предприятии (подразделении) машиностроительной отрасли в соответствии с регламентацией деятельности в целях повышения эффективности работы предприятий машиностроительной отрасли

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Управление бизнес процессами

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Тельнов, Ю. Ф.; Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология : учебное пособие.; Юнити, Москва; 2015; <https://biblioclub.ru/index.phppage=book&id=447146> (Электронное издание)
2. ; Бизнес-процессы. Языки моделирования, методы, инструменты : практическое руководство.; Альпина Паблишер, Москва; 2019; <https://biblioclub.ru/index.phppage=book&id=570435> (Электронное издание)
3. Бучаев, Г. А.; Управление проектами: курс лекций : учебное пособие.; ДГУНХ, Махачкала; 2017; <https://biblioclub.ru/index.phppage=book&id=473822> (Электронное издание)
4. Левушкина, С. В.; Управление проектами : учебное пособие.; Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), Ставрополь; 2017; <https://biblioclub.ru/index.phppage=book&id=484988> (Электронное издание)

### Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

#### Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Управление процессами и проектами, статус «ЭОР УрФУ», режим доступа по процедуре идентификации пользователя на сайте [learn.urfu.ru](http://learn.urfu.ru), [https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject\\_id/3339](https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject_id/3339)

<http://lib.urfu.ru> – зональная научная библиотека УрФУ.

FIRA-PRO доступ на <http://www.fira.ru/>

## **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Управление бизнес процессами**

**Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

Таблица 3.1

<b>№ п/п</b>	<b>Виды занятий</b>	<b>Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Персональные компьютеры по количеству обучающихся	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Business Studio 4.0 Enterprise
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p>	
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Квалиметрия**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Давыдов Юрий Сергеевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	технологии сварочного производства

**Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий**

Протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Давыдов Юрий Сергеевич, Доцент, технологии сварочного производства

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Квалиметрия как наука и ее роль в управлении качеством	Предмет квалиметрии Структура квалиметрии Практические задачи квалиметрии Основные принципы квалиметрии Общий алгоритм квалиметрической оценки Квалиметрическое шкалирование
P2	Показатели качества	Промышленная продукция и ее показатели качества Классификация показателей качества Номенклатура показателей качества
P3	Методы измерения и оценивания качества	Классификация методов измерения качества Методы оценки качества однородной продукции Методы оценки качества разнородной продукции
P4	Экспертный метод измерения качества	Условия применения экспертного метода Качественный и количественный состав экспертной комиссии Техника применения экспертного метода

		Оценка согласованности экспертов Применение экспертной оценки при использовании разных шкал измерений
--	--	--

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-9 - Способность проводить анализ, в том числе квалиметрический, продукции, процессов и услуг и оценку их качества с учетом требований потребителей	<p>З-1 - Объяснять основные методы определения значений показателей качества продукции, процессов и услуг, принципы и методику применения экспертной квалиметрической оценки качества</p> <p>У-1 - Выбирать методики применения экспертной квалиметрической оценки показателей качества и методы математической обработки результатов оценки качества продукции, процессов и услуг с учетом поставленных задач</p> <p>П-1 - В соответствии с заданием проводить анализ продукции, процессов и услуг и оценку их</p>

				качества с учетом требований потребителей и используя методики применения экспертной квалитметрической оценки и математической обработки результатов оценки качества
--	--	--	--	--

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## **2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Квалитметрия**

#### **Электронные ресурсы (издания)**

1. Анисимов, Э. А.; Квалитметрия и управление качеством : учебное пособие.; Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486989> (Электронное издание)
2. , Кершенбаум, В. Я., Хвастунов, Р. М.; Методы квалитметрии в машиностроении : учебное пособие.; Ай Пи Эр Медиа, Саратов; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/79647.html> (Электронное издание)
3. ; Решение задач квалитметрии машиностроения : учебное пособие.; Ай Пи Эр Медиа, Саратов; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/79674.html> (Электронное издание)

#### **Печатные издания**

1. Кириллов, В. И.; Квалитметрия и системный анализ : учеб. пособие для студентов вузов, по специальности "Метрология, стандартизация и сертификация", "Метрол. обеспечение информ. систем и сетей".; ИНФРА-М, Москва; 2013 (1 экз.)
2. Погожев, И. Б., В. П., Г. Г.; Количественная оценка качества продукции - квалитметрия (некоторые актуальные проблемы) : в помощь слушателям и семинара по надежности и прогрессивным методам контроля качества промышленных изделий при Политехническом музее.; Знание, Москва; 1986 (1 экз.)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

#### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

### 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Квалиметрия

#### Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

