

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

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

Программа модуля составлена авторами:

| № п/п | Фамилия Имя Отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|--------------|-----------------------------|--|-----------------------|--|
| 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> |
| <p>Системы менеджмента в машиностроении</p> | <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:

| № п/п | Фамилия Имя Отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|--------------|-----------------------------|--|--------------------------------|--|
| 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
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

| № 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 | 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:

| № п/п | Фамилия Имя Отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|--------------|--------------------------------|---|------------------|---|
| 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,
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

| № 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 | 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:

| № п/п | Фамилия Имя Отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|--------------|-----------------------------|--|------------------|--|
| 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 квалитетрический, 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 квалитетрической оценки качества</p> <p>У-1 - Выбирать методики применения экспертной квалитетрической 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 |

