

**Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»
Автомеханический техникум**

Н. В. Майорова

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.03 УЧАСТИЕ В РАБОТЕ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ И УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ, ПРОДУКЦИИ И
УСЛУГ**

для обучающихся специальности 27.02.02 Техническое регулирование и управление
качеством

Ульяновск, 2020

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по профессиональному модулю ПМ.03 Участие в работе по обеспечению и улучшению качества технологических процессов, систем управления, продукции и услуг / составитель: Н.В. Майорова. - Ульяновск: УлГУ, 2020.

Настоящие методические рекомендации предназначены для студентов специальности 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством, изучающих профессиональный модуль ПМ.03 Участие в работе по обеспечению и улучшению качества технологических процессов, систем управления, продукции и услуг. В работе приведены литература по профессиональному модулю, основные темы курса и вопросы в рамках каждой темы, рекомендации по изучению теоретического материала для самостоятельной работы.

Обучающимся они будут полезны при подготовке к практическим занятиям и к экзамену по данному модулю.

*Рекомендованы к введению в образовательный процесс Научно-педагогическим советом
Автомеханического техникума (протокол № 11/1от 26 мая 2020 г.).*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы обучающихся	4
2. Распределение объёма и видов самостоятельной работы по разделам и темам, формы контроля	5
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся	7
3.1 Раздел 1. Машиностроительное производство	7
3.2 Раздел 2. Основы управления качеством технологических процессов, систем управления, продукции и услуг	7
Кейс для самостоятельной работы	8

1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

Основные источники:

1. Технологические процессы в машиностроении : учебник для СПО / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков, В. А. Кузнецов, В. Ф. Солдатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05994-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/436535>
2. Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445554>
3. Курочкина, А. Ю. Управление качеством услуг : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Ю. Курочкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 172 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10556-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/430851>
4. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 564 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09077-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427029>

Дополнительные источники:

5. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учеб. пособие для СПО / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438640>

- Периодические издания:

6. Вестник Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана. Серия "Машиностроение" [Электронный ресурс]. - М., 2015 - 2019. - ISSN 0236-3941. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/63631>

7. Управление качеством Москва, 2015-2016. - 12 раз в год. - ISSN 2074-9945.

- Учебно-методические:

8. Организация производства. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10590-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/430886>

9. Управление качеством. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Горбашко [и др.] ; под редакцией Е. А. Горбашко. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11511-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445450>

10. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы / Н.В. Майорова.- Ульяновск : УлГУ, 2019

2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЁМА И ВИДОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ, ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

К видам самостоятельной работы обучающихся по профессиональному модулю ПМ.03 Участие в работе по обеспечению и улучшению качества технологических процессов, систем управления, продукции и услуг относятся:

- проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения профессионального модуля;
- подготовка к устному опросу
- подготовка к курсовому проекту
- подготовка к сдаче квалификационного экзамена

Виды самостоятельной работы обучающихся установлены в рабочей программе профессионального модуля ПМ.03 Участие в работе по обеспечению и улучшению качества технологических процессов, систем управления, продукции и услуг

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
МДК.03.01. Теоретические основы управления качеством технологических процессов, систем управления, продукции и услуг		170	
Раздел I Машиностроительное производство	Изучение лекционного материала, подготовка к практическим работам	80	Устный опрос
Тема 1.1. Организация машиностроительного производства	Тема 1.1. Организация машиностроительного производства	5	Устный опрос
Тема 1.2. Производственные процессы в машиностроении	Тема 1.2. Производственные процессы в машиностроении	5	Устный опрос
Тема 1.3. Организация основного производства	Тема 1.3. Организация основного производства	5	Устный опрос
Тема 1.4. Организация вспомогательного и обслуживающего производства	Тема 1.4. Организация вспомогательного и обслуживающего производства	5	Устный опрос
Тема 1.5. Заготовки деталей машин	Тема 1.5. Заготовки деталей машин	5	Устный опрос
Тема 1.6. Организация труда на машиностроительном предприятии	Тема 1.6. Организация труда на машиностроительном предприятии	5	Устный опрос
Тема 1.7. Основы технологии машиностроения	Тема 1.7. Основы технологии машиностроения	5	Устный опрос
Тема 1.8. Методы изготовления типовых деталей машин	Тема 1.8. Методы изготовления типовых деталей машин	5	Устный опрос
Тема 1.9. Оборудование заготовительных цехов	Тема 1.9. Оборудование заготовительных цехов	5	Устный опрос
Тема 1.10. Оборудование сварочного производства	Тема 1.10. Оборудование сварочного производства	5	Устный опрос
Тема 1.11. Станки для электрофизических и электрохимических методов обработки	Тема 1.11. Станки для электрофизических и электрохимических методов обработки	5	Устный опрос
Тема 1.12. Подъемно-транспортные машины	Тема 1.12. Подъемно-транспортные машины	5	Устный опрос

Тема 1.13. Промышленные роботы, манипуляторы и роботизированные технологические комплексы	Тема 1.13. Промышленные роботы, манипуляторы и роботизированные технологические комплексы	5	Устный опрос
Тема 1.14. Автоматические линии	Тема 1.14. Автоматические линии	5	Устный опрос
Тема 1.15. Механизация и автоматизация складских работ	Тема 1.15. Механизация и автоматизация складских работ	5	Устный опрос
Тема 1.16. Монтаж и приемочные испытания оборудования машиностроительного производства	Тема 1.16. Монтаж и приемочные испытания оборудования машиностроительного производства	5	Устный опрос
Раздел 2 Основы управления качеством технологических процессов, систем управления, продукции и услуг	Изучение лекционного материала, подготовка к выполнению курсового проекта	90	
Тема 2.1 Технология и организация производства продукции, работ и услуг	Понятие о производственном процессе.	10	Устный опрос
	Схема структуры производственного процесса	10	Устный опрос
Тема 2.2 Организация и нормирование труда на предприятии	Аттестация рабочих мест по условиям труда.	10	Устный опрос
	Сущность, содержание и задачи технического нормирования труда.	10	Устный опрос
Тема 2.4 Основы оценки производственного процесса	Оценка качества производственного процесса	10	Устный опрос
Тема 2.5 Анализ технологических процессов	Принципы управления качеством процессов.	10	Устный опрос
Тема 2.6 Современные системы менеджмента качества и методы повышения эффективности организаций	Мировые тенденции управления качеством продукции	10	
Курсовой проект	Подготовка к курсовой работе, выполнение чертежей, схем	20	Контроль за выполнением курсовой работы
	Методы контроля качества продукции		
	Анализ технологических процессов		
	Технология и организация производства продукции, работ и услуг		

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

МДК.03.01. Теоретические основы управления качеством технологических процессов, систем управления, продукции и услуг

3.1 Раздел 1 Машиностроительное производство

- Тема 1.1. Организация машиностроительного производства
- Тема 1.2. Производственные процессы в машиностроении
- Тема 1.3. Организация основного производства
- Тема 1.4. Организация вспомогательного и обслуживающего производства
- Тема 1.5. Заготовки деталей машин
- Тема 1.6. Организация труда на машиностроительном предприятии
- Тема 1.7. Основы технологии машиностроения
- Тема 1.8. Методы изготовления типовых деталей машин
- Тема 1.9. Оборудование заготовительных цехов
- Тема 1.10. Оборудование сварочного производства
- Тема 1.11. Станки для электрофизических и электрохимических методов обработки
- Тема 1.12. Подъемно-транспортные машины
- Тема 1.13. Промышленные роботы, манипуляторы и роботизированные технологические комплексы
- Тема 1.14. Автоматические линии
- Тема 1.15. Механизация и автоматизация складских работ
- Тема 1.16. Монтаж и приемочные испытания оборудования машиностроительного производства

Рекомендации по изучению тем:

Для самостоятельного изучения вопросов следует обратиться к учебникам [1], [5],[8]

3.2 Раздел 2 Основы управления качеством технологических процессов, систем управления, продукции и услуг

Тема 2.1 Технология и организация производства продукции, работ и услуг

Основные вопросы темы:

1. Понятие о производственном процессе.
2. Схема структуры производственного процесса

Рекомендации по изучению темы:

Учебник [4] глава 1.

Тема 2.2 Организация и нормирование труда на предприятии

Основные вопросы темы:

1. Аттестация рабочих мест по условиям труда.
2. Сущность, содержание и задачи технического нормирования труда.

Рекомендации по изучению темы:

ГОСТ 19605-74 Организация труда. Основные понятия. Термины и определения

Тема 2.4 Основы оценки производственного процесса

Основной вопрос темы:

Оценка качества производственного процесса

Рекомендации по изучению темы:

Учебник [4] глава 1.

Тема 2.5 Анализ технологических процессов

Основной вопрос тем:

Принципы управления качеством процессов.

Рекомендации по изучению темы:

Учебник [9] раздел 2 главы 8 и 9.

Тема 2.6 Современные системы менеджмента качества и методы повышения эффективности организаций

Основной вопрос тем:

Мировые тенденции управления качеством продукции

Рекомендации по изучению темы:

Учебник [2] глава 1 стр 35.

Подготовка к выполнению курсового проекта

Кейсы для подготовки к защите курсового проекта

Основные вопросы:

1. Методы контроля качества продукции
2. Анализ технологических процессов
3. Технология и организация производства продукции, работ и услуг

Рекомендации по изучению темы:

Для самостоятельного изучения вопроса 1 следует обратиться к разделу 2 главе 4 учебника [3], вопроса 2 - учебник [9] раздел 2 главы 8 и 9, вопроса 3- учебник [4] глава 1.

Кейс для самостоятельной работы

1. Отрасль и отраслевая структура экономики.
2. Машиностроение – ведущая отрасль промышленности: значение, состав, особенности размещения, регионы машиностроения, сложившиеся в мире.
3. Производственный процесс и его состав. Виды производственных процессов. Принципы организации производственного процесса.
4. Технологический процесс и его структура. Технологическая операция и ее элементы.
5. Структура технологической операции. Одноместная обработка.
6. Структура технологической операции. Многоместная обработка. Схемы многоместной обработки.
7. Концентрация и дифференциация операции технологического процесса.
8. Машиностроение – ведущая отрасль промышленности: значение, состав, особенности размещения, регионы машиностроения, сложившиеся в мире.
9. Производственный процесс и его состав. Виды производственных процессов. Принципы организации производственного процесса.
10. Технологический процесс и его структура. Технологическая операция и ее элементы.
11. Структура технологической операции. Одноместная обработка.
12. Структура технологической операции. Многоместная обработка. Схемы

многоместной обработки.

13. Концентрация и дифференциация операции технологического процесса.
14. Массовое производство и его характеристика по организационным, технологическим и экономическим показателям.
15. Единичное производство и его характеристика по организационным, технологическим и экономическим показателям.
16. Серийное производство и его характеристика по организационным, технологическим и экономическим показателям.
17. Производственная структура машиностроительного предприятия. Факторы, определяющие структуру предприятия. Направления развития производственной структуры предприятия.
18. Производственный цикл. Структура производственного цикла.
19. Последовательный вид движения партии деталей по операциям технологического процесса.
20. Параллельный вид движения партии деталей по операциям технологического процесса.
21. Параллельно-последовательный вид движения партии деталей по операциям технологического процесса.
22. Классификация технологических процессов. Исходные данные для проектирования технологических процессов. Технологическая документация.
23. Общая методика и последовательность проектирования технологических процессов. Рекомендации по выбору последовательности обработки.
24. Проектирование типовых технологических процессов механической обработки.
25. Проектирование групповых технологических процессов механической обработки.
26. Заготовительное производство и направления его развития. Получение заготовок деталей машин. Способы получения заготовок. Рекомендации при выборе заготовок.
27. Способы получения заготовок деталей машин. Получения заготовок литьем и обработкой давлением. Заготовки из пластмассы и металлокерамики
28. Предварительная обработка литых и штампованных заготовок. Предварительная обработка заготовок из проката: правка, резка заготовок из проката, центрирование заготовок.
29. Поточное производство и его характеристика.
30. Техническая подготовка производства. Задачи, виды, этапы. Пути ускорения технической подготовки производства.
31. Инструментальное хозяйство. Его значение и задачи. Структура инструментального хозяйства.
32. Ремонтное хозяйство. Его значение и задачи. Структура ремонтного хозяйства. Планово-предупредительные ремонты (ППР).
33. Аттестация рабочих мест по условиям труда.
34. Сущность, содержание и задачи технического нормирования труда.
35. Оценка качества производственного процесса
36. Принципы управления качеством процессов.
37. Мировые тенденции управления качеством продукции
38. Управление качеством продукции и услуг.