



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

**Кафедра автомобильного транспорта**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_  
У.А. Абдулгасис  
« 19 » 04 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
У.А. Абдулгасис  
« 19 » 04 20 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ФТД.01 «Всеобщее управление качеством»**

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов

магистерская программа «Сервис и эксплуатация автомобильного транспорта»

факультет инженерно-технологический

Рабочая программа дисциплины ФТД.01 «Всеобщее управление качеством» для магистров направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Магистерская программа «Сервис и эксплуатация автомобильного транспорта» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 906.

Составитель  
рабочей программы



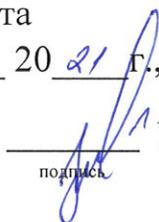
подпись

В.Э. Халилов, доц.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
автомобильного транспорта

от 19.03. 20 21 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой



подпись

У.А. Абдулгазис

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК инженерно-технологического факультета

от 19.04. 20 21 г., протокол № 6

Председатель УМК



подпись

С.А. Феватов

**1.Рабочая программа дисциплины ФТД.01 «Всеобщее управление качеством» для магистратуры направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, магистерская программа «Сервис и эксплуатация автомобильного транспорта».**

**2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### **2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

#### ***Цель дисциплины (модуля):***

– формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний по основным проблемам направления всеобщего управления качеством технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования.

#### ***Учебные задачи дисциплины (модуля):***

- изучение и освоение тем курса лекций по предмету «Всеобщее управление качеством»
- выполнение запланированных практических работ
- самостоятельное изучение отведенных тем дисциплины

### **2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

ПК-6 - Готовность к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

#### **Знать:**

- конструкции и элементные базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемых при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования; методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования; организацию, планирование и проведение контроля, соблюдения технических условий по качеству выполнения технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин входящих в состав автотранспортных предприятий; организационную структуру, методы и критерии эффективности управления и регулирования качества сервисного обслуживания и ремонта транспортной техники и транспортно-технологическими машинами и оборудования входящих в состав автотранспортных предприятий; методологию проведения анализа, систематизации и обобщения технических данных необходимых для организации и управления качеством работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных, транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, входящих в состав автотранспортных предприятий (ПК-6.1.3);

**Уметь:**

- использовать знания конструкции и элементные базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли для организационной структуры, методов управления и назначения критериев эффективности применения контроля для повышения качества проведения технического обслуживания и ремонта; обосновать последовательность выполнения контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания учитывающий, конструктивные элементы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли; применять при разработке производственных программ передовой опыт управления качеством производимого ремонта и сервисного обслуживания автотранспорта и транспортно-технологических машин входящих в состав автотранспортных предприятий; организовать проведение контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания автотранспортных и транспортно-технологических машин входящих в состав автотранспортных предприятий; использовать перспективные инновационные технологии выполнения работ по ремонту и сервисному обслуживанию автотранспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования входящих в состав автотранспортных предприятий (ПК-6.2.3).

**Владеть:**

- умением анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества, разрабатывать мероприятия по повышению качества услуг на предприятиях предоставляющих услуги проведения технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) (ПК-6.3.3.);

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина ФТД.01 «Всеобщее управление качеством» относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

**4. Объем дисциплины (модуля)**

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	прак. т.зан.	сем. зан.	ИЗ		
2	72	2	26	14		12			46	За
Итого по ОФО	72	2	26	14		12			46	

**5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)**

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля
	очная форма							заочная форма							
	Всего	в том числе						Всего	в том числе						
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Раздел 1.</b>															
Тема 1. Основные принципы всеобщего управления качеством. Применение требований ГОСТ Р ISO 9001:2015 в отрасли. Анализ факторов определяющих структуру управления качеством предоставления услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта.	18	4		2			12								устный опрос
Тема 2. Проблемы управления качеством технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. Моделирование управления качеством.	26	6		6			14								устный опрос
Тема 3. Стратегии управления и взаимосвязь в работе всех подразделений, участвующих в решении проблем обеспечения качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта. Сертификация качества услуг.	28	4		4			20								устный опрос
<b>Раздел 2.</b>															

Всего часов за 2 семестр	72	14		12			46								
Форма промеж. контроля	Зачет														
Всего часов дисциплине	72	14		12			46								
часов на контроль															

### 5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	<p>Тема лекции:</p> <p>Основные принципы всеобщего управления качеством. Современный автомобиль как олицетворение учения о всеобщем управлении качеством.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Учения о достижении всеобщего качества;</p> <p>2. Теоретические основы всеобщего управления качеством (TQM);</p> <p>3. Применение требований ГОСТ Р ISO 9001:2015 в отрасли.</p>	Акт.	2	
2.	<p>Тема лекции:</p> <p>Факторы определяющие структуру управления качеством предоставления услуг по ТО и Р автомобильного транспорта.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Качество и эксплуатационные возможности автомобиля;</p> <p>2. Вклад производителей автомобилей в развитие теории управления качеством;</p> <p>3. Особенности применения в отрасли принципов всеобщего управления качеством (TQM) и требований ГОСТ Р ISO 9001:2015.</p>	Акт.	2	
3.	<p>Тема лекции:</p> <p>Управление качеством технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта на современном этапе развития.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p>	Интеракт.	4	

	<p>1. Управление качеством ТО и Р как система взаимодействия материально-технических и информационных средств;</p> <p>2. Управляющие взаимосвязи организационных, технических, экономических и социальных мероприятий;</p> <p>3. Оснащенность предприятия современным технологическим оборудованием и инструментами;</p> <p>4. Состояние технологического оборудования и используемых инструментов;</p> <p>5. Наличие у предприятия технической документации по ТО и Р на производимые модификации автотранспортных средств;</p> <p>6. Роль контроля повышения качества услуг ТО и Р;</p> <p>7. Человеческий фактор влияния на качество выполнения ТО и Р.</p>			
4.	<p>Тема лекции:</p> <p><b>Моделирование процесса управления качеством.</b></p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Технология процесса ТО и Р;</p> <p>2. Влияние факторов на качество процессов ТО и Р;</p> <p>3. Влияние на качество последовательности выполнения операций по ТО и Р;</p> <p>4. Структурно-функциональная модель процесса ТО и Р.</p>	Интеракт.	2	
5.	<p>Тема лекции:</p> <p><b>Стратегии управления и взаимосвязь в работе всех подразделений, участвующих в решении проблем обеспечения качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта.</b></p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Логистический подход к управлению качеством;</p> <p>2. Принципы разработки рациональной технологии ТО и Р;</p>	Акт.	2	

	3. Системный подход в управлении качеством ТО и Р; 4. Методологические основы логистической модели управления качеством услуг ТО и Р; 5. Качество запасных частей и расходных материалов, используемых при ТО и Р.			
6.	Тема лекции: <b>Нормативная документация и сертификация качества услуг по ТО и Р.</b> <i>Основные вопросы:</i> 1. Требуемая нормативная документация для сертификации качества услуг по проведению ТО и Р; 2. Оценка качества оказания услуг и уровня подготовки персонала к выполнению производственных работ; 3. Анализ состояния процесса производства и определение соответствия проводимых работ нормативным документам; 4. Оценка технического состояния оборудования, инструмента	Интеракт.	2	
	<b>Итого</b>		<b>14</b>	<b>0</b>

## 5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема практического занятия: <b>Применение принципов реинженеринга для улучшения качества услуг предоставляемых предприятием по</b>	Интеракт.	2	
2.	Тема практического занятия: <b>Разработка плана подготовки и проведения мероприятий для сертификации СТО по качеству производимых работ ТО и Р</b>	Акт.	4	
3.	Тема практического занятия: <b>Разработка графика выполнения работ по организации проведения ТО и Р на принципах – «Точно в срок»</b>	Акт.	4	
4.	Тема практического занятия:	Интеракт.	2	

<b>Выбор и назначение технических средств контроля за качеством соблюдения технологи процессов проведения ТО Р</b>			
<b>Итого</b>		<b>12</b>	

### 5.3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

### 5.4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

### 5.5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка к устному опросу; подготовка к зачету.

### 6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Тема: Основные принципы всеобщего управления качеством. Современный автомобиль как олицетворение учения о всеобщем управлении качеством.	работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка к устному опросу	5	
2	Тема: Факторы определяющие структуру управления качеством предоставления услуг по ТО и Р автомобильного транспорта.	работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка к устному опросу	7	
3	Тема:	работа с	6	

	Управление качеством технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта на современном этапе развития.	литературой, чтение дополнительно й литературы; подготовка к устному опросу		
4	Тема: Моделирование процесса управления качеством.	работа с литературой, чтение дополнительно й литературы; подготовка к устному опросу	6	
5	Тема: Стратегии управления и взаимосвязь в работе всех подразделений, участвующих в решении проблем обеспечения качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта.	работа с литературой, чтение дополнительно й литературы; подготовка к устному опросу	6	
6	Тема: Нормативная документация и сертификация качества услуг по ТО и Р. Применение систем контроля за выполнением задания по транспортировке и сохранности груза на маршруте следования.	работа с литературой, чтение дополнительно й литературы	6	
7	Тема: Подготовка рефератов на заданную тему	работа с литературой, чтение дополнительно й литературы; подготовка к устному опросу	6	
8	Тема: Подготовка к практическим занятиям	работа с литературой, чтение дополнительно й литературы; подготовка к устному опросу	4	
	<b>Итого</b>		<b>46</b>	

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
<b>ПК-6</b>		
<b>Знать</b>	<p>конструкции и элементные базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемых при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования; методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования; организацию, планирование и проведение контроля, соблюдения технических условий по качеству выполнения технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин входящих в состав автотранспортных предприятий; организационную структуру, методы и критерии эффективности управления и регулирования качества сервисного обслуживания и ремонта транспортной техники и транспортно-технологическими машинами и оборудования входящих в состав автотранспортных предприятий; методологию проведения анализа, систематизации и обобщения технических данных необходимых для организации и управления качеством работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных, транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, входящих в</p>	устный опрос

<b>Уметь</b>	использовать знания конструкции и элементные базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли для организационной структуры, методов управления и назначения критериев эффективности применения контроля для повышения качества проведения технического обслуживания и ремонта; обосновать последовательность выполнения контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания учитывающий, конструктивные элементы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли; применять при разработке производственных программ передовой опыт управления качеством производимого ремонта и сервисного обслуживания автотранспорта и транспортно-технологических машин входящих в состав автотранспортных предприятий; организовать проведение контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания автотранспортных и транспортно-технологических машин входящих в состав автотранспортных предприятий; использовать перспективные инновационные технологии выполнения работ по ремонту и сервисному обслуживанию автотранспортных и транспортно-	устный опрос
<b>Владеть</b>	умением анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества, разрабатывать мероприятия по повышению качества услуг на предприятиях предоставляющих услуги проведения технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) (ПК-	зачет

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
устный опрос	Ответы на вопросы неверные или нет ответов	Ответы на вопросы верные, но не полные или допущены незначительные недочеты	Ответы на вопросы верные, допущены неточности в формулировках	Ответы верные, суть вопросов раскрыта полно, приведены схемы. Формулы и другие доказательные базы

зачет	Ответы на вопросы неверные или нет ответов	Ответы на вопросы верные, но не полные или допущены незначительные недочеты	Ответы на вопросы верные, допущены неточности в формулировках	Ответы верные, суть вопросов раскрыта полно, приведены схемы. Формулы и другие доказательные базы
-------	--	---	---	---

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **7.3.1. Примерные вопросы для устного опроса**

1. Основные принципы всеобщего управления качеством. .
2. Современный автомобиль как олицетворение учения о всеобщем управлении качеством
3. Качество и эксплуатационные возможности автомобиля;
4. Особенности применения в отрасли принципов всеобщего управления качеством (TQM) и требований ГОСТ Р ISO 9001:2015
5. Факторы определяющие структуру управления качеством предоставления услуг по ТО и Р автомобильного транспорта.
6. Роль контроля повышения качества услуг ТО и Р;
7. Человеческий фактор влияния на качество выполнения ТО и Р.
8. Оснащенность предприятия современным технологическим оборудованием и инструментами;
9. Управление качеством ТО и Р как система взаимодействия материально-технических и информационных средств;
10. Структурно-функциональная модель процесса ТО и Р

#### **7.3.2. Вопросы к зачету**

1. Понятие качества. Система показателей качества?
2. Сертификация систем качества?
3. Зарубежный опыт управления качеством?
4. Закон РФ «О техническом регулировании»?
5. Экономические проблемы качества?
6. Интеллектуальная собственность в управлении качеством?
7. Качество и эффективность управления?
8. Конкурентоспособность товара и способы его оценки?
9. Порядок проведения, схемы сертификации, испытания и органы по сертификации продукции?

10. Основные законодательные акты в области интеллектуальной собственности?
11. Организация контроля качества?
12. Обязательная и добровольная сертификация продукции (работ, услуг)?
13. Отечественный опыт системного подхода к управлению качеством?
14. Международные стандарты ИСО серии 9000?
15. Метрология в управлении качеством?
16. Зарубежный опыт управления качеством?
17. Всеобщее управление качеством?
18. Статистические методы управления качеством?
19. Понятие и сущность квалиметрии?
20. Факторы, влияющие на качество продукции?
21. Системы качества по международным стандартам ИСО серии 9000?

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

##### **7.4.1. Оценивание устного опроса**

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

##### **7.4.2. Оценивание зачета**

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий

Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

### 7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Всеобщее управление качеством» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт. Зачет выставляется во время последнего практического занятия при условии выполнения не менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

#### *Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента*

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для зачёта
Высокий	зачтено
Достаточный	
Базовый	
Компетенция не сформирована	не зачтено

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Рыжаков, В. В. Всеобщее управление качеством : учебное пособие / В. В. Рыжаков, М. Ю. Рудюк. - Пенза : ПензГТУ, 2014. - 100 с.	методические указания и рекомендации	<a href="https://e-lanbook.com/book/62807">https://e-lanbook.com/book/62807</a>
2.	Ворова, Е. А. Экономика. Управление качеством / Е. А. Ворова, Л. А. Леженина. — Москва: МУБиНТ, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-93002-373-2.	учебное пособие	<a href="https://e-lanbook.com/book/154111">https://e-lanbook.com/book/154111</a>
3.	Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020 г.	учебное пособие	<a href="http://www.iprb-bookshop.ru/89446">http://www.iprb-bookshop.ru/89446</a>
4.	Денисов, Л. С. Контроль и управление качеством сварочных работ : учебное пособие / Л. С. Денисов. - Минск : Вышэйшая школа, 2016. - 619 с.	Учебные пособия	<a href="https://e-lanbook.com/book/92440">https://e-lanbook.com/book/92440</a>

### Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Канифадин, К. В. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством: учебно-методическое пособие / К. В. Канифадин. — Новосибирск: СГУПС, 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-00148-101-0.	учебно-методическое пособие	<a href="https://e-lanbook.com/book/164603">https://e-lanbook.com/book/164603</a>

2.	Управление качеством продукции машиностроения: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подгот. дипломир. спец. 200500-Стандартизация, сертификация и методология, специальности 200503-Стандартизация и сертификация. Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 1-36 01 01 "Технология машиностроения", 1-36 01 03 "Технологическое оборудование машиностроительного производства", 1-36 01 04 "Оборудование и технологии высокоэффективных процессов обработки материалов" / М. М. Кане [и др.] ; рец.: Е. А. Памфилов, В. Н. Строителей. - М.: Машиностроение, 2010. - 416 с.	учебное пособие	5
3.	Деев, О. М. Методические указания к ЛР по дисциплинам «Технология машиностроения» и «Управление качеством изделий» : учебное пособие / О. М. Деев, А. Б. Истомин, А. И. Кондаков. - Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. - 48 с.	Методические указания и рекомендации	<a href="https://e.lanbook.com/book/52223">https://e.lanbook.com/book/52223</a>

### 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru).
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека»
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

### 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

#### Общие рекомендации по самостоятельной работе магистрантов

Подготовка современного магистранта предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность магистрантов, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка к устному опросу; подготовка к зачету.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы магистранта, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы

Вниманию магистрантов предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к зачету.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность магистранта по данной дисциплине предполагает:  
- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;

- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у магистранта умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

### **Работа с базовым конспектом**

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

### **Подготовка к устному опросу**

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки устных ответов студентов:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

### **Подготовка к зачету**

Зачет является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. Обычный зачет отличается от экзамена только тем, что преподаватель не дифференцирует баллы, которые он выставляет по его итогам.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения.

Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуется делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи. Время на подготовку к зачету по нормативам университета составляет не менее 4 часов.

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))**

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:  
оформление письменных работ выполняется с использованием текстового

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка:

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

-компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки) (должен быть приложен график занятости компьютерного класса);

-проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы

-раздаточный материал для проведения групповой работы;