

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Борисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 26.10.2020 11:07:39  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета машиностроения  
/Е.В. Сафонов/  
« 25 » ноября 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества»**

Направление подготовки  
**27.03.02 «Управление качеством»**

Профиль подготовки  
**Управление качеством на производстве**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Заочная**

Москва 2020 г.

Программа дисциплины «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве».

**Программу составил:**

**Ларцева Татьяна Александровна**

Программа дисциплины «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» по направлению **27.03.02 «Управление качеством»** утверждена на заседании кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация» «19» 06 2020 г. протокол № 9

Заведующий кафедрой  
доцент, к.т.н

/О.Б. Бавыкин/

Программа согласована с руководителем образовательной программы по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве»

/И.Е. Парфеньева/

«  »                      2020 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Машиностроения

Председатель комиссии

/ А.Н. Васильев/

«25» 06 2020 г. Протокол: 8-20

## **1. Цели освоения дисциплины**

**Основными целями** освоения дисциплины «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» являются: получение студентами базовых знаний умений, представлений об управлении процессами организации; освоение практических навыков описания процессов организации, их последовательности и взаимодействия; овладения методами регламентации процессов.

**Основные задачи** изучения дисциплины:

- формирование способностей у студентов идентифицировать основные процессы в организации и участвовать в разработке их моделей;
- формирование способностей у студентов разрабатывать и внедрять документы, описывающие процессы на разных уровнях управления, а том числе на уровне исполнителя;
- формирование способностей у студентов проводить мероприятия по улучшению процессов организации.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» относится к числу учебных дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для заочной формы обучения.

Дисциплина «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в специальность;
- менеджмент и маркетинг в управлении качеством;
- всеобщее управление качеством;
- средства и методы управления качеством.

**В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- управление качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации.

**В части дисциплин по выбору Блока Б.1.3 «Дисциплины (модули)»:**

- система менеджмента качества и их сертификация;
- процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-14	умением идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методологические основы управления процессами организации;</li> <li>• термины и определения применительно к процессному подходу в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000-2015;</li> <li>• требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 применительно к управлению процессами;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять работы по сбору информации, касающейся процессов организации;</li> <li>• идентифицировать процессы;</li> <li>• описывать последовательность процессов и их взаимодействие;</li> <li>• определять пути улучшения процессов;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками сбора и анализа информации, касающейся процессов организации;</li> <li>• навыками определения процессов;</li> <li>• навыками описания последовательности и взаимодействия процессов;</li> <li>• навыками разработки методической документации в области управления процессами.</li> </ul>

ПК-15	способностью пользоваться системами моделей объектов (процессов) деятельности, выбирать (строить) адекватные объекту модели	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы моделирования процессов;</li> <li>• методы улучшения процессов;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывать процессы системы менеджмента качества на разных уровнях управления;</li> <li>• распределять функции и функциональные обязанности персонала;</li> <li>• составлять матрицу распределения ответственности по процессам;</li> </ul> <p><b>владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками описания процессов системы менеджмента качества на разных уровнях управления;</li> <li>• навыками составления матриц распределения ответственности по процессам;</li> <li>• навыками разработки стратегий улучшения процессов.</li> </ul>
-------	---	--

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, т.е. **144** академических часов (из них 126 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» изучаются на восьмом семестре четвертого курса.

Аудиторных занятий – 18 часов, из них: лекции – 10 часов, семинары – 8 часов, форма контроля – зачет.

Структура и содержание дисциплины «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» по срокам и видам работы отражены в Приложении А.

##### **Содержание разделов дисциплины.**

##### **Введение. Процессный подход к управлению организацией**

Цели и задачи дисциплины. Стадии жизненного цикла продукции. Принципы менеджмента качества. Процессный подход. Цикл PDCA. Методы и средства управления процессами организации.

Бизнес-процессы: основные понятия и определения. Классификация бизнес-процессов. Правила, особенности и методика выделения процессов в организации

##### **Моделирование и описание бизнес-процессов**

Процессы системы менеджмента качества и требования к ним (в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2015). Атрибуты процессов: цель; входы; выходы; владелец;

ресурсы; границы; основные действия; методы мониторинга, измерения и оценки результативности; риски; критерии результативности и эффективности процесса; документированная информация. Описание последовательности и взаимодействия процессов. Документирование бизнес-процессов. Система документации процесса.

### **Измерение (оценивание) характеристик процессов**

Анализ бизнес-процессов, измерение их показателей. Мониторинг и контроль параметров процесса.

Определение измерительного процесса. Оценка неопределенности. Модели ошибки. Прямые/косвенные измерения. Качественные/количественные шкалы. Система мер для технических измерений. Меры, характеризующие процессы в СМК. Контроль и тарирование инспекционного оборудования. Контроль инструментальной базы.

Испытания продукции. Меры, характеризующие процессы проектной деятельности. Мера (показатель) эффективности (MOE – Measure of Effectiveness). Показатель выполнения задачи (MOP – Measure of Performance). Ключевые параметры выполнения задачи (KPPs– Key Performance Parameters). Меры технических характеристик (TPMs – Technical Performance Measures). Оценки рисков выходного контроля. Риск неправильной приемки (false accept risk). Риск неправильной браковки (false reject risk).

### **Инструменты анализа, проектирования, управления процессами**

Анализ процессов. Блок-схема процессов (Flowchart). Анализ характера и последствий отказа (FMEA - failure mode and effect analysis). Обеспечение защиты от ошибок (Mistake Proofing, poka-yoke, failsafing). Проектирование процессов. Метод структурирования функции качества (QFD – Quality function deployment). Проектирование бизнес-процессов (BPM – Business process management).

Проектирование потоков операций (WfM –Workflow management). Проектирование сервис-ориентированных архитектур (SOA – Service oriented architecture).

Управление процессами. Цели, ресурсы, качество управления. Управляемые переменные, наблюдаемые переменные, скрытые переменные. Технологии BPM, WfM, SOA.

Стандартизация бизнес-процессов. Обеспечение качества бизнес-процессов организации.

### **Статистические методы в управлении процессами**

Статистические методы управления процессами. Статистическая модель процесса производства. Основные понятия. Генеральная совокупность и выборка. Распределение, его параметры: местоположение, рассеяние, форма. Измерения

вариации. Принятие решения, основывающегося на выборке и неполной информации. Оценка параметров распределения по выборке. Контрольные карты процессов и их виды. Предсказуемость и контролируемость процесса в статистическом смысле. Необходимые условия для применения контрольных карт в производственных процессах. Изменчивость процесса. Распространение ошибки. Использование SPC для контроля и качества продукции и аудита

### **Управление процессами в условиях проектной деятельности**

Исследования и разработка – фундамент качества продукта (услуги). Основные понятия планирования эксперимента. Методология планирования эксперимента в проектировании. Аддитивная модель факторных эффектов. Оценивание эффектов факторов. Оптимальное значение факторов. Робастное проектирование и инжиниринг качества - метод Тагути (Taguchi Method). Функции потерь качества. Оценка средних потерь качества. Сигнальные, шумовые, управляемые факторы и отклик процесса. Этапы робастного проектирования. Концептуальное проектирование. Расчет значений параметров. Поиск приемлемых решений. Использование нелинейности характеристик в робастном проектировании.

### **Экономика процессов управления качеством**

Определение, классификация и выявление основных элементов затрат на процессы обеспечения качества продукта, работ, услуг. Взаимосвязь между затратами на обеспечение качества и достигнутым уровнем качества. Экономические последствия решений, принимаемых в рамках системы менеджмента качества. Функционально-стоимостной анализ затрат на обеспечение качества. (Концепция управления процессами создания и реализации новой продукции (работ, услуг) – таргет-костинг (target – costing).

## **5. Образовательные технологии.**

Методика преподавания дисциплины «Управление процессами» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- подготовка, представление, обсуждение и защита рефератов по дисциплине;
- подготовка, представление и обсуждение презентаций на семинарских занятиях.
- выполнение практических работ и их защита;
- зачет по материалам шестого семестра.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Управление процессами» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 55 % от объема аудиторных занятий.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

**Промежуточная аттестация** по дисциплине проводится в виде зачета с учетом результатов **текущего контроля** успеваемости в течение семестра. Регламент и порядок проведения зачета, темы и вопросы, выносимые на зачет, представлены в приложении к рабочей программе «Фонд оценочных средств по дисциплине «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» (приложение Б). По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка – «зачтено», «не зачтено». Шкала и критерии оценивания приведены ниже.

Промежуточная аттестация проводится в сроки, установленные утвержденным расписанием зачетно-экзаменационной сессии.

### **Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание**

#### **Форма промежуточной аттестации: зачет.**

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Описание</b>
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

#### **6.1. Требования к подготовке к промежуточной аттестации**



До даты проведения промежуточной аттестации студент должен выполнить все работы, предусмотренные настоящей рабочей программой дисциплины. Перечень обязательных работ и форма отчетности представлены в таблице.

Перечень обязательных работ, выполняемых в течение семестра по дисциплине «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества»

Вид работы	Форма отчетности и текущего контроля
Практические работы (перечень в приложении Б)	Оформленные отчеты (журнал) практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины с отметкой преподавателя «зачтено», если выполнены и оформлены все работы.
Реферат (перечень тем в приложении Б)	Представить один реферат по выбранной теме с оценкой преподавателя «зачтено», если представлен один реферат в форме презентации и на бумажном носителе.

В процессе обучения используются оценочные формы самостоятельной работы студентов и оценочные средства текущего контроля успеваемости, такие как опросы, защита рефератов с презентацией. В рамках выполнения рефератов готовятся презентации. На занятиях проходит обсуждение рефератов и их защита.

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

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

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующая компетенция:

<b>Код компетенции</b>	<b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>
ПК-14	умением идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей
ПК-15	способностью пользоваться системами моделей объектов (процессов) деятельности, выбирать (строить) адекватные объекту модели

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения учащимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

### 6.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

<b>ПК-14 умением идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей</b>				
<b>Показатель</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>знать:</b> методологические основы управления процессами организации; термины и определения применительно к процессному подходу в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000-2015; требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 применительно к управлению процессами.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: методологические основы управления процессами организации; термины и определения применительно к процессному подходу в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000-2015; требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 применительно к управлению процессами.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: методологические основы управления процессами организации; термины и определения применительно к процессному подходу в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000-2015; требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 применительно к управлению процессами.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: методологические основы управления процессами организации; термины и определения применительно к процессному подходу в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000-2015; требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 применительно к управлению процессами, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: методологические основы управления процессами организации; термины и определения применительно к процессному подходу в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000-2015; требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 применительно к управлению процессами, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> осуществлять работы по сбору информации, касающейся процессов организации; идентифицировать процессы; описывать последователь-	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет осуществлять работы по сбору информации, касающейся процессов организации; идентифицировать процессы; описывать последовательность процессов и их взаимодействие;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: осуществлять работы по сбору информации, касающейся процессов организации; идентифицировать процессы;	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: осуществлять работы по сбору информации, касающейся процессов организации; идентифицировать процессы;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: осуществлять работы по сбору информации, касающейся процессов организации;

ность процессов и их взаимодействие; определять пути улучшения процессов.	определять пути улучшения процессов.	описывать последовательность процессов и их взаимодействие; определять пути улучшения процессов.	описывать последовательность процессов и их взаимодействие; определять пути улучшения процессов. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	идентифицировать процессы; описывать последовательность процессов и их взаимодействие; определять пути улучшения процессов. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> навыками сбора и анализа информации, касающейся процессов организации; навыками определения процессов; навыками описания последовательности и взаимодействия процессов; навыками разработки методической документации в области управления процессами.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками сбора и анализа информации, касающейся процессов организации; навыками определения процессов; навыками описания последовательности и взаимодействия процессов; навыками разработки методической документации в области управления процессами.	Обучающийся владеет навыками сбора и анализа информации, касающейся процессов организации; навыками определения процессов; навыками описания последовательности и взаимодействия процессов; навыками разработки методической документации в области управления процессами. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками сбора и анализа информации, касающейся процессов организации; навыками определения процессов; навыками описания последовательности и взаимодействия процессов; навыками разработки методической документации в области управления процессами. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками сбора и анализа информации, касающейся процессов организации; навыками определения процессов; навыками описания последовательности и взаимодействия процессов; навыками описания последовательности и взаимодействия процессов; навыками разработки методической документации в области управления процессами. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

**ПК-15 способностью пользоваться системами моделей объектов (процессов) деятельности, выбирать (строить) адекватные объекту модели**

<b>знать:</b> методы моделирования процессов; методы улучшения процессов	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний: методы моделирования процессов; методы улучшения процессов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: методы моделирования процессов; методы улучшения процессов	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: методы моделирования процессов; методы улучшения процессов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: методы моделирования процессов; методы улучшения процессов, свободно оперирует
--	--	--	--	--

			при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
<b>уметь:</b> описывать процессы системы менеджмента качества на разных уровнях управления; распределять функции и функциональные обязанности персонала; составлять матрицу распределения ответственности по процессам	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет описывать процессы системы менеджмента качества на разных уровнях управления; распределять функции и функциональные обязанности персонала; составлять матрицу распределения ответственности по процессам	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: описывать процессы системы менеджмента качества на разных уровнях управления; распределять функции и функциональные обязанности персонала; составлять матрицу распределения ответственности по процессам	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: описывать процессы системы менеджмента качества на разных уровнях управления; распределять функции и функциональные обязанности персонала; составлять матрицу распределения ответственности по процессам. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: описывать процессы системы менеджмента качества на разных уровнях управления; распределять функции и функциональные обязанности персонала; составлять матрицу распределения ответственности по процессам. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть:</b> навыками описания процессов системы менеджмента качества на разных уровнях управления; навыками составления матриц распределения ответственности по процессам; навыками разработки стратегий улучшения процессов	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками описания процессов системы менеджмента качества на разных уровнях управления; навыками составления матриц распределения ответственности по процессам; навыками разработки стратегий улучшения процессов	Обучающийся владеет навыками описания процессов системы менеджмента качества на разных уровнях управления; навыками составления матриц распределения ответственности по процессам; навыками разработки стратегий улучшения процессов. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками описания процессов системы менеджмента качества на разных уровнях управления; навыками составления матриц распределения ответственности по процессам; навыками разработки стратегий улучшения процессов. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками описания процессов системы менеджмента качества на разных уровнях управления; навыками составления матриц распределения ответственности по процессам; навыками разработки стратегий улучшения процессов. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

**Фонды оценочных средств представлены в Приложении Б к рабочей программе.**

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

### **а) основная литература**

1. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.

3. Самсонова, М.В. Управление процессами / М.В. Самсонова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ульяновский государственный технический университет", Институт дистанционного и дополнительного образования. – Ульяновск : УлГТУ, 2014. – 187 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363491> (дата обращения: 11.11.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9795-1242-6. – Текст : электронный.

4 Зекунов, А.Г. Обеспечение функционирования системы менеджмента качества : [16+] / А.Г. Зекунов, В.Н. Иванов. – Москва : АСМС, 2012. – 176 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137053> (дата обращения: 11.11.2019). – ISBN 978-5-93088-117-2. – Текст : электронный.

### **б) дополнительная литература**

1. Мамонова, В.Г. Моделирование бизнес-процессов / В.Г. Мамонова, Н.Д. Ганелина, Н.В. Мамонова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : НГТУ, 2012. – 43 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228975> (дата обращения: 11.11.2019). – ISBN 978-5-7782-2016-4. – Текст : электронный.

2. Сорокин, А.А. Реинжиниринг бизнес-процессов / А.А. Сорокин, А.Ю. Орлова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2014. – 212 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457746> (дата обращения: 11.11.2019). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

3. Р 50-601-46-2004 «Методика менеджмента процессов в системе качества».

4. Репин В.В. «Бизнес-процессы компании: построение, анализ, регламентация – М.: РИА «Стандарты и качество», 2007. – 240 с., ил. – (Серия «Деловое совершенство»)

5. Репин В.В., Елиферов В.Г. «Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов». – 4-е изд. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2006. – 408 с., ил. – (Серия «Практический менеджмент»)

6. Журналы «Стандарты и качество» за 2000 – 2020 гг.

7. Журналы «Методы менеджмента качества» за 2000 – 2020 гг.

### в) программное обеспечение и интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте Московского Политеха в разделе «Библиотека. Электронные ресурсы» <http://lib.mami.ru/lib/content/elektronnyy-katalog>

Используется информационная система Консорциума «Кодекс», включающая в себя электронную систему нормативно-технической информации «Техэксперт: Машиностроение».

#### Используемое программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора
Microsoft Office Access 2007	1981-M87 от 03.02.2014 г.
Microsoft Office Стандартный 2007 (word, excel, powerpoint)	24/08 от 19.05.2008 г.
Консультант+	223876

Каждый студент обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным библиотекам университета ([elib.mgup.ru](http://elib.mgup.ru); [lib.mami.ru/lib/content/elektronnyy-katalog](http://lib.mami.ru/lib/content/elektronnyy-katalog)) к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

№ п/п	Электронный ресурс	№ договора. Срок действия доступа	Названия коллекций
1	ЭБС «Издательства Лань» - договор № 73-МП-23-ЕП/17 от 28.05.2017. ( <a href="http://e.lanbook.com">e.lanbook.com</a> )	Договор № 132_94.44.ЕП/20 от 19.05.2020 с ООО «ЭБС ЛАНЬ». Срок действия – с 15.06.2020 по 15.06.2021	Инженерно-технические науки – Издательство «Машиностроение» Инженерно-технические науки – Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана; Инженерно-технические науки – Издательство «Физматлит»; Экономика и менеджмент – Издательство «Флинта»; - 58 книг из других разделов ЭБС (см. сайт университета, раздел библиотека)

2	ЭБС «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com)	Договор № 124_62.44.ЕП/19 от 04.06.2019 с ООО «ЗНАНИУМ». Срок действия – с 01.11.2019 по 31.10.2020	Доступ к 5 изданиям из разных коллекций ЭБС
3	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (www.biblioclub.ru)	Договор № 133_95.44.ЕП/20 от 19.05.2020 с ООО «Директ-Медиа». Срок действия – с 29.05.2020 по 28.05.2021	Доступ к базовой коллекции ЭБС
4	ЭБС «ЮРАЙТ» (www.biblio-online.ru)	Договор № 122_60.44.ЕП/19 от 04.06.2019 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Срок действия – с 01.09.2019 по 31.08.2020	Доступ к 12 изданиям из разных коллекций ЭБС
5	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Договор № 101/НЭБ/2450 от 11.10.2017 с ФГБУ «РГБ» - срок действия договора 5 лет	НЭБ (нэб.рф) объединяет фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей, правомерно переведенные в цифровую форму
6	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (www.cyberleninka.ru)	Свободный доступ	1134165 научных статей
7	ЭБС «Polpred» (polpred.com)	Свободный доступ	Обзор СМИ (архив публикаций за 15 лет)
8	Научная электронная библиотека e.LIBRARY.ru	Свободный доступ	Более 3000 наименований российских журналов в открытом доступе
9	Доступ к электронным ресурсам издательства SpringerNature	Письмо в ФГБОУ «Российский Фонд Фундаментальных Исследований» от 03.10.2016 № 11-01-17/1123 с приложением С 01.01.2017 - бессрочно	SpringerJournals; SpringerProtocols; SpringerMaterials; SpringerReference; zbMATH; Nature Journals

10	Справочная поисковая система «Техэксперт»	Без договора	Нормы, правила, стандарты и законодательство по техническому регулированию
----	---	--------------	--

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.**

Специализированные учебные лаборатории кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация» 4304, 4307, 4309, 4314, оснащенные мультимедийным оборудованием, стендами и наглядными пособиями.

Выполнение практических занятий предполагает использовать лаборатории кафедр университета, предприятий и организаций, имеющие современное оборудование и опыт организации работ по управлению качеством.

## **9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов**

### **Методические указания для обучающихся при работе над конспектом во время проведения лекции**

Лекция – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера. При подготовке лекции преподаватель руководствуется рабочей программой дисциплины.

В процессе лекций рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к экзамену.

Следует также обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Выводы по лекции подытоживают размышления преподавателя по учебным вопросам. Преподаватель приводит список используемых и рекомендуемых источников для изучения конкретной темы. В конце лекции обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции. При чтении лекций по дисциплине преподаватель использует электронные мультимедийные презентации.

Обучающимся предоставляется возможность копирования презентаций для самоподготовки и подготовки к промежуточной аттестации.

### **Методические указания для обучающихся при работе на семинаре**

Семинары реализуются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем дисциплины.



В ходе подготовки к семинарам обучающемуся рекомендуется изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом следует учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Рекомендуется также дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обучающийся может обращаться за методической помощью к преподавателю. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В ходе семинара обучающийся может выступать с заранее подготовленным докладом. Также он должен проявлять активность при обсуждении выступлений и докладов сокурсников.

Поскольку активность обучающегося на семинарских занятиях является предметом контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к семинарским занятиям требует ответственного отношения. Не допускается выступление по первоисточнику – необходимо иметь подготовленный письменный доклад, оцениваемый преподавателем наряду с устным выступлением.

### **Методические указания для обучающихся по освоению самостоятельной работы**

Данная форма работы направлена на самостоятельное изучение обучающимися отдельных вопросов по темам учебной дисциплины.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по дисциплине «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» определяется тематическим планом.

При самостоятельной работе обучающийся взаимодействует с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя.

#### **Работа с литературой**

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Изучая материал по учебной книге (учебнику, учебному пособию, монографии, и др.), следует переходить к следующему вопросу только после

полного уяснения предыдущего, фиксируя выводы и вычисления, в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода.

Выводы, полученные в результате изучения учебной литературы, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы при перечитывании материала они лучше запоминались.

### **Методические указания для обучающихся по участию в дискуссии.**

Дискуссия – это одна из форм интерактивного практического занятия, целью которого является приобретение обучающимся умений командной работы, навыков выработки решений в профессиональной области, развитие коммуникативных и творческих способностей в процессе выявления особенностей будущей профессиональной деятельности на основе анализа обучаемыми заданий, сформированных на основе практических ситуаций.

Прежде чем приступать к участию в дискуссии, обучающемуся необходимо ознакомиться с правилами и регламентом дискуссии.

В процессе дискуссии необходимо соблюдать следующие правила:

- не перебивать и выслушивать выступающих до конца;
- контролировать эмоции;
- четко аргументировать свою позицию;
- не переходить в обсуждении на личности;
- активно участвовать в обсуждении.

### **Методические указания для обучающихся по подготовке и защите докладов**

Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить.

При написании доклада по заданной теме студенту необходимо составить план, подобрать основные источники. Как правильно, при разработке доклада используется не менее 5-7 различных источников. В процессе работы с источниками систематизировать полученные сведения, сделать выводы и обобщения.

Общая тематика докладов определяется преподавателем, но в определении конкретной темы инициативу должен проявить студент. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

Доклад должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу. Доклад отвечает на вопрос — что содержится в данной публикации (публикациях).

Каждый доклад должен начинаться с титульного листа. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором

указаны названия всех разделов (пунктов плана) доклада и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте доклада.

После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.

Основная часть доклада может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого был взят данный материал.

Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.

При подготовке устного выступления нужно учитывать его регламент - не более 10 минут.

### **Методические рекомендации студентам для подготовки к зачету.**

Подготовка студентов к зачету включает две стадии:

- самостоятельная работа в течение учебного года (семестра);
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету.

Подготовку к зачету необходимо начать с планирования и подбора нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к зачету, чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на зачет. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти.

Предложенная методика непосредственной подготовки к зачету может быть и изменена. Так, для студентов, которые считают, что они усвоили программный материал в полном объеме и уверены в прочности своих знаний, достаточно беглого повторения учебного материала. Основное время они могут уделить углубленному изучению отдельных, наиболее сложных, дискуссионных проблем.

Литература для подготовки к зачету обычно рекомендуется преподавателем. Она также указана в учебной программе дисциплины.

Однозначно сказать, каким именно учебником нужно пользоваться для подготовки к зачету, нельзя, потому что учебники пишутся разными авторами, представляющими свою, иногда отличную от других, точку зрения по различным научным проблемам. Поэтому для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников (учебных пособий). Студент сам вправе придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от позиции преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации. Наиболее оптимальны для подготовки к зачету учебники и учебные пособия, рекомендованные Министерством образования и науки.

Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются современными фактами и нормативной информацией, которые в силу новизны, возможно, еще не вошли в опубликованные печатные источники. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал.

Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других.

В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания категорий и реальных проблем. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к зачету должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала.

### **10. Методические рекомендации для преподавателя**

На лекциях студент должен освоить основные теоретические аспекты тем, а на практических занятиях показать не только знание общих теоретических вопросов изучаемой темы, но и практику применения технологий набора и отбора персонала в современных отечественных организациях.

Поэтому в процессе подготовки к семинарскому занятию желательно ознакомиться не только с материалом основной литературы, но и обратить внимание на литературу, рекомендуемую дополнительно, а также самостоятельно подобрать материал из профессиональных журналов, издаваемых по разным аспектам менеджмента.

Так как качество освоения курса зависит, прежде всего, от того, насколько точно и полно студент владеет его понятийным аппаратом, то при подготовке к

занятиям рекомендуется посмотреть глоссарий, содержащий анализ основных терминов изучаемой дисциплины, материал лекции по изучаемой теме и, конечно, ответить на вопросы теста, позволяющего проконтролировать уровень освоения, как теоретического материала проблемы, так и ее основного понятийного аппарата.

Современные технологии обучения большое внимание уделяют формированию умения студента самостоятельно работать с информацией, четко формулировать собственные мысли, аргументировать свою позицию, что является основой становления профессионализма молодого сотрудника. Один из важных способов достижения этой цели – анализ альтернативных точек зрения. Предлагаемая в рабочей программе литература позволяет выявить специфику подходов к той или иной проблеме, поэтому при подготовке к занятию необходимо посмотреть по конкретному вопросу материал нескольких рекомендуемых учебников, а не ограничиваться одним учебником.

Наиболее полно продемонстрировать умение работать с литературой студент должен в реферате, который, как раз и предполагает сравнительный анализ имеющихся в теории вопроса точек зрения. Предлагаемая тематика рефератов и презентаций позволяет каждому студенту выбрать для изучения такой вопрос курса, который будет именно данному студенту интересен и полезен. Материалы представленного реферата и презентации может стать частью будущей выпускной квалификационной работы студента, так как многие управленческие вопросы связаны с вопросом организации набора и отбора персонала. Такой подход позволит студенту сформировать целостный взгляд на проблемы управления персоналом и послужит основанием для формирования комплексного подхода к решению практических задач управления.

## **11. Приложения к рабочей программе:**

Приложение А – Структура и содержание дисциплины.

Приложение Б – Фонд оценочных средств.

Приложение В – Перечень оценочных средств по дисциплине «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества».

Приложение Г – Аннотация рабочей программы дисциплины.

**Структура и содержание дисциплины «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества»  
по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством»  
профиль «Управление качеством на производстве» заочной формы обучения**

№ п/п	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестаци и		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З	
1	<b>Введение. Процессный подход к управлению организацией</b> Цели и задачи дисциплины. Стадии жизненного цикла продукции. Принципы менеджмента качества. Процессный подход. Цикл PDCA. Методы и средства управления процессами организации. Бизнес-процессы: основные понятия и определения. Классификация бизнес-процессов. Правила, особенности и методика выделения процессов в организации	8		1	1		14					+				
2	<b>Моделирование и описание бизнес-процессов</b> Процессы системы менеджмента качества и требования к ним (в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2015). Атрибуты процессов: цель; входы; выходы; владелец; ресурсы; границы; основные действия; методы мониторинга, измерения и оценки результативности; риски; критерии результативности и эффективности процесса; документированная информация.	8		1	1		14					+				
3	Описание последовательности и взаимодействия процессов.	8		1	1		14									

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестаци и		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З	
	Документирование бизнес-процессов. Система документации процесса.															
4	<b>Измерение (оценивание) характеристик процессов</b> Анализ бизнес-процессов, измерение их показателей. Мониторинг и контроль параметров процесса. Определение измерительного процесса. Оценка неопределенности. Модели ошибки. Прямые/косвенные измерения. Качественные/количественные шкалы. Система мер для технических измерений. Меры, характеризующие процессы в СМК. Контроль и тарирование инспекционного оборудования. Контроль инструментальной базы. Испытания продукции. Меры, характеризующие процессы проектной деятельности. Мера (показатель) эффективности (MOE – Measure of Effectiveness). Показатель выполнения задачи (MOP – Measure of Performance). Ключевые параметры выполнения задачи (KPPs– Key Performance Parameters). Меры технических характеристик (TPMs – Technical Performance Measures). Оценки рисков выходного контроля. Риск неправильной приемки (false accept risk). Риск неправильной браковки (false reject risk).	8		1	1		14					+				
5	<b>Инструменты анализа, проектирования, управления процессами</b>	8		1	1		14									

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестаци и	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
	Анализ процессов. Блок-схема процессов (Flowchart). Анализ характера и последствий отказа (FMEA - failure mode and effect analysis). Обеспечение защиты от ошибок (Mistake Proofing, рока-yoke, failsafing). Проектирование процессов. Метод структурирования функции качества (QFD – Quality function deployment). Проектирование бизнес-процессов (BPM – Busiiness process management).														
6	Проектирование потоков операций (WfM – Workflow management). Проектирование сервис-ориентированных архитектур (SOA – Service oriented architecture). Управление процессами. Цели, ресурсы, качество управления. Управляемые переменные, наблюдаемые переменные, скрытые переменные. Технологии BPM, WfM, SOA. Стандартизация бизнес-процессов. Обеспечение качества бизнес-процессов организации.	8		1	1		14								
7	<b>Статистические методы в управлении процессами</b> Статистические методы управления процессами. Статистическая модель процесса производства. Основные понятия. Генеральная совокупность и выборка. Распределение, его параметры: местоположение, рассеяние, форма. Измерения вариации. Принятие решения, основывающегося на выборке и неполной информации Оценка параметров	8		2			14								



№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестаци и	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
	распределения по выборке. Контрольные карты процессов и их виды. Предсказуемость и контролируемость процесса в статистическом смысле. Необходимые условия для применения контрольных карт в производственных процессах. Изменчивость процесса. Распространение ошибки. Использование SPC для контроля и качества продукции и аудита														
8	<b>Управление процессами в условиях проектной деятельности</b> Исследования и разработка – фундамент качества продукта (услуги). Основные понятия планирования эксперимента. Методология планирования эксперимента в проектировании. Аддитивная модель факторных эффектов. Оценивание эффектов факторов. Оптимальное значение факторов. Робастное проектирование и инжиниринг качества - метод Тагути (Taguchi Method). Функции потерь качества. Оценка средних потерь качества. Сигнальные, шумовые, управляемые факторы и отклик процесса. Этапы робастного проектирования. Концептуальное проектирование. Расчет значений параметров. Поиск приемлемых решений. Использование нелинейности характеристик в робастном проектировании.	8		1	1		14								
9	<b>Экономика процессов управления качеством</b>	8		1	1		14								

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестаци и	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
	Определение, классификация и выявление основных элементов затрат на процессы обеспечения качества продукта, работ, услуг. Взаимосвязь между затратами на обеспечение качества и достигнутым уровнем качества. Экономические последствия решений, принимаемых в рамках системы менеджмента качества. Функционально-стоимостной анализ затрат на обеспечение качества. (Концепция управления процессами создания и реализации новой продукции (работ, услуг) – таргет-костинг (target – costing).														
	<b>Форма аттестации</b>														3
	<b>Всего часов по дисциплине</b>			<b>10</b>	<b>8</b>		<b>126</b>					+			<b>3</b>

Зав кафедрой СМиС  
доцент, к.т.н.

О.Б. Бавькин.

## Приложение Б

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ  
ОП (профиль): «Управление качеством на производстве»

Форма обучения: заочная

Вид профессиональной деятельности:  
в соответствии с ОП

Кафедра: Стандартизация, метрология и сертификация

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества

- Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств  
2. Описание оценочных средств:  
вариант экзаменационного билета  
перечень вопросов на зачет  
темы для докладов;  
перечень тем практических работ

**Составитель:**

**Ларцева Т.А.**

Москва, 2020 год

## ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 1

ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА					
ФГОС ВО 27.03.02 «Управление качеством»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующую <b>общекультурную компетенцию</b> :					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-14	умением идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологические основы управления процессами организации;</li> <li>- термины и определения применительно к процессному подходу в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000-2015;</li> <li>- требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 применительно к управлению процессами;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять работы по сбору информации, касающейся процессов организации;</li> <li>- идентифицировать процессы;</li> <li>- описывать последовательность процессов и их взаимодействие;</li> <li>- определять пути улучшения процессов;</li> </ul>	лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия	З, С, Р	<p><b>Базовый уровень:</b></p> <p>воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля; умение решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p>практическое применение полученных знаний в процессе выполнения лабораторных работ и курсовой работы; готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном</p>

		<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сбора и анализа информации, касающейся процессов организации;</li> <li>навыками определения процессов;</li> <li>- навыками описания последовательности и взаимодействия процессов;</li> <li>- навыками разработки методической документации в области управления процессами.</li> </ul>			документальном, нормативном и методическом обеспечении
ПК-15	способностью пользоваться системами моделей объектов (процессов) деятельности, выбирать (строить) адекватные объекту модели	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы моделирования процессов;</li> <li>- методы улучшения процессов;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать процессы системы менеджмента качества на разных уровнях управления;</li> <li>- распределять функции и функциональные обязанности персонала;</li> <li>- составлять матрицу распределения ответственности по процессам;</li> </ul> <p><b>владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками описания процессов системы менеджмента качества на разных уровнях управления;</li> </ul>	лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия	З, С, Р	<p><b>Базовый уровень:</b></p> <p>воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля; умение решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p>практическое применение полученных знаний в процессе выполнения лабораторных работ и курсовой работы; готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления матриц распределения ответственности по процессам;</li> <li>- навыками разработки стратегий улучшения процессов.</li> </ul>			<p>определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении</p>
--	--	---	--	--	---

\*\* - Сокращения форм оценочных средств см. в Приложении В к РП.

## Перечень вопросов на зачет

Вопросы к зачету	Код компетенции
Понятие «управление». Основные категории управления.	ПК-14, ПК-15
Алгоритм управленческих действий	ПК-14, ПК-15
Сущность процессного подхода	ПК-14, ПК-15
Роль и значение процессного подхода	ПК-14, ПК-15
Процессный и функциональный подход к менеджменту	ПК-14, ПК-15
Понятие «процесс».	ПК-14, ПК-15
Цикл PDCA.	ПК-14, ПК-15
Классификация процессов	ПК-14, ПК-15
Принципы менеджмента качества	ПК-14, ПК-15
Трудности при внедрении процессного подхода на российских предприятиях.	ПК-14, ПК-15
Методология функционального моделирования и анализа процессов IDEF.	ПК-14, ПК-15
Планирование процесса. Содержание этапа, методы работ.	ПК-14, ПК-15
Обеспечение процесса. Содержание этапа, методы работ.	ПК-14, ПК-15
Управление процессом. Содержание этапа, методы работ.	ПК-14, ПК-15
Улучшение процесса. Содержание, методы работ.	ПК-14, ПК-15
Атрибуты процесса «Проектирование и разработка продукции»	ПК-14, ПК-15
Атрибуты процесса «Закупки»	ПК-14, ПК-15
Атрибуты процесса «Производство»	ПК-14, ПК-15
Атрибуты процесса «Предоставление услуг»	ПК-14, ПК-15
Атрибуты процесса «Управление персоналом. Подбор кадров».	ПК-14, ПК-15
Атрибуты процесса «Управление персоналом. Повышение квалификации работников организации»	ПК-14, ПК-15
Описание процесса ««Проектирование и разработка продукции» по уровням управления.	ПК-14, ПК-15
Описание процесс «Закупки».	ПК-14, ПК-15
Описание процесса «Предоставление услуг».	ПК-14, ПК-15
Описание процесса на уровне подразделения (Отдел кадров).	ПК-14, ПК-15
Описание процесса на уровне подразделения (Конструкторское бюро).	ПК-14, ПК-15
Описание процесса на уровне подразделения (Технологический отдел).	ПК-14, ПК-15
Описание процесса на уровне подразделения (Отдел материально-технического снабжения).	ПК-14, ПК-15
Описание процесса на уровне подразделения (Метрологическая служба).	ПК-14, ПК-15
Описание процесса на уровне подразделения (Отдел технического контроля).	ПК-14, ПК-15

Описание процесса на уровне подразделения (Бюро внутренних аудитов).	ПК-14, ПК-15
Методы мониторинга процесса.	
Методы улучшения процессов.	ПК-14, ПК-15
Оценка результативности процессов.	ПК-14, ПК-15
Стратегии улучшения процессов.	ПК-14, ПК-15
Методы и средства управления процессами организации.	ПК-14, ПК-15
Процессы жизненного цикла продукции.	ПК-14, ПК-15

### **Примерный перечень тем реферата и презентаций**

Методологические основы управления процессами (ПК-14, ПК-15).

Концептуальные основы управления процессами (ПК-14, ПК-15).

Лучшие управленческие практики, применяемые для развития и совершенствования процессов системы менеджмента качества (ПК-14, ПК-15).

Методы моделирования процессов системы менеджмента качества (ПК-14, ПК-15)

Методы улучшения процессов (ПК-14, ПК-15).

Регламентация процессов системы менеджмента качества (ПК-14, ПК-15).

Процессы жизненного цикла продукции (ПК-14, ПК-15).

Документирование процессов системы менеджмента качества (ПК-14, ПК-15).

Стратегии улучшения процессов организации (ПК-14, ПК-15).

Планирование работ по совершенствованию бизнес-процессами (ПК-14, ПК-15).

Оценка эффективности процессного управления организацией (ПК-14, ПК-15).

Статистический контроль бизнес-процессов (ПК-14, ПК-15).

Формирование системы показателей для оценки эффективности бизнес-процессов (ПК-14, ПК-15).

Моделирование бизнес-процессов. Имитационное моделирование (ПК-14, ПК-15).

Документирование бизнес-процессов. Стандарты ИСО (ПК-14, ПК-15).

Интеграция системы стратегического управления организацией с системой управления бизнес-процессами (ПК-14, ПК-15).

Управление рисками при проектировании бизнес-процессов (ПК-14, ПК-15).

#### Критерии оценки доклада

При определении оценки указанные условия должны выполняться полностью. Условие, выполняемое частично, считается невыполненным.

Оценка «отлично» при выполнении следующих условий:

1. В докладе раскрыты следующие вопросы:



- суть рассматриваемого аспекта и причина его рассмотрения,
- описание существующих для данного аспекта проблем и предлагаемые пути их решения

2. Соблюдение регламента при представлении доклада.

3. Представление, а не чтение материала

4. Использование актуальных нормативных, монографических и периодических источников литературы

5. Четкость дикции

6. Правильность и своевременность ответов на вопросы

Оценка «хорошо» при выполнении следующих условий: невыполнение любых двух из указанных условий.

Оценка «удовлетворительно» при выполнении следующих условий: невыполнение любых трех из указанных условий.

Оценка «неудовлетворительно»: невыполнение любых четырех из указанных условий.

### Перечень практических занятий

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Процессный подход к управлению (ПК-14, ПК-15)	1
2	Выделение бизнес-процессов в организации (ПК-14, ПК-15)	1
3	Моделирование и описание бизнес-процессов в организации (ПК-14, ПК-15)	1
4	Анализ и измерение бизнес-процессов в организации (ПК-14, ПК-15)	1
5	Проектирование бизнес-процессов в организации (ПК-14, ПК-15)	1
6	Разработка предложений по совершенствованию бизнес-процессов в организации (ПК-14, ПК-15)	1
7	Методы и средства управления процессами организации (ПК-14, ПК-15).	1
8	Функционально -стоимостной анализ бизнес-процессов (ПК-14, ПК-15)	1

## Приложение В

### Перечень оценочных средств по дисциплине Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос (З -зачет)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Комплект зачетных вопросов
2	Семинар (С)	Форма учебного процесса, построенная на самостоятельном изучении учащимися по заданию руководителя отдельных вопросов, проблем, тем с последующим оформлением материала в виде доклада, реферата и его совместного обсуждения.	Темы докладов, сообщений
3	Презентация (ПР)	Представление студентом наработанной информации по заданной тематике в виде набора слайдов и спецэффектов, подготовленных в выбранной программе	Темы презентаций
4	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества»  
Прием 2020 год**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Основными целями** освоения дисциплины «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» являются: получение студентами базовых знаний умений, представлений об управлении процессами организации; освоение практических навыков описания процессов организации, их последовательности и взаимодействия; овладения методами регламентации процессов.

**Основные задачи** изучения дисциплины:

- формирование способностей у студентов идентифицировать основные процессы в организации и участвовать в разработке их моделей;
- формирование способностей у студентов разрабатывать и внедрять документы, описывающие процессы на разных уровнях управления, а том числе на уровне исполнителя;
- формирование способностей у студентов проводить мероприятия по улучшению процессов организации.

**2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» относится к числу учебных дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для заочной формы обучения.

Дисциплина «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в специальность;
- менеджмент и маркетинг в управлении качеством;
- всеобщее управление качеством;
- средства и методы управления качеством.

**В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- управление качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации.

### **В части дисциплин по выбору Блока Б.1.3 «Дисциплины (модули):**

- система менеджмента качества и их сертификация;
- процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» студенты должны:

#### **Знать:**

- методологические основы управления процессами организации;
- термины и определения применительно к процессному подходу в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000-2015;
- требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 применительно к управлению процессами;
- методы моделирования процессов;
- методы улучшения процессов;

#### **Уметь:**

- осуществлять работы по сбору информации, касающейся процессов организации;
- идентифицировать процессы;
- описывать процессы системы менеджмента качества на разных уровнях управления;
- распределять функции и функциональные обязанности персонала;
- составлять матрицу распределения ответственности по процессам;
- описывать последовательность процессов и их взаимодействие;
- определять пути улучшения процессов;

#### **Владеть:**

- навыками сбора и анализа информации, касающейся процессов организации;
- навыками определения процессов;
- навыками описания последовательности и взаимодействия процессов;
- навыками разработки методической документации в области управления процессами;
- навыками описания процессов системы менеджмента качества на разных уровнях управления;
- навыками составления матриц распределения ответственности по процессам;
- навыками разработки стратегий улучшения процессов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	18	18
В том числе:		
Лекции	10	10
Семинары	8	8
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	126	126
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		зачет