

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
декан физико-математического
факультета



Н.Б. Федорова
«29» июня 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление качеством

Уровень основной профессиональной образовательной программы
академическая магистратура

Направление подготовки 16.04.01 Техническая физика

Направленность (профиль) подготовки Инновационные технологии в науке и производстве

Форма обучения очная

Сроки освоения ОПОП нормативный срок освоения 2 года

Факультет физико-математический

Кафедра общей и теоретической физики и МПФ

Рязань, 2017

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины **Управление качеством** является формирование у обучающихся компетенций в области управления качеством, научиться применять методы и инструменты управления качеством в профессиональной области.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА.

2.1. Учебная дисциплина **Б1.В.ДВ.1 «Управление качеством»** относится к части дисциплины по выбору Блока 1.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Философские проблемы технической физики*
- *Программирование диагностических информационных процессов*

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- *Магистерская диссертация*
- *Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности*
- *Преддипломная практика*
- *Научно-исследовательская работа с семинаром*

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК) и профессиональных вузовских (ПВК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1	ОК-4	способностью к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ и управлению коллективом, готовностью оценивать качество результатов деятельности	История развития систем управления качеством. Принципы менеджмента качества в соответствии со стандартом ISO 9000 Требования к системе менеджмента качества стандарта ISO 9001.	Собирать, обрабатывать и представлять информацию для анализа и улучшения качества. Контактировать по вопросам управления качеством в различных сферах деятельности Генерировать, оценивать и использовать новые идеи в области управления качеством	Навыками сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества, Навыками интерпретации и применения результатов, полученных при исследовании систем управления качеством, в том числе для совершенствования самой системы качества. Навыками применения приемов управления качеством в различных ситуациях.
2	ПВК-3	готовность осваивать и внедрять новую продукцию и технологии с учетом требований качества и конкурентоспособности, а также готовность управлять программами освоения новой продукции и технологии на основе эффективной стратегии	Концепцию Всеобщего управления качеством (TQM). Порядок создания СМК. Методы и инструменты управления качеством.	Использовать положения концепции Всеобщего управления качеством (TQM). Составлять практические рекомендации по порядку создания СМК. Использовать методы и инструменты управления качеством.	Навыками использования положения концепции Всеобщего управления качеством (TQM). Навыками составления практических рекомендаций по порядку создания СМК. Навыками использовать методы и инструменты управления качеством.

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: Управление качеством					
Цель дисциплины	Целью освоения учебной дисциплины Управление качеством является формирование у обучающихся компетенций в области управления качеством, научиться применять методы и инструменты управления качеством в профессиональной области.				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общепрофессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОК-4	способностью к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ и управлению коллективом, готовностью оценивать качество результатов деятельности	<p>ЗНАТЬ История развития систем управления качеством. Принципы менеджмента качества в соответствии со стандартом ISO 9000 Требования к системе менеджмента качества стандарта ISO 9001.</p> <p>УМЕТЬ Собирать, обрабатывать и представлять информацию для анализа и улучшения качества. Контактировать по вопросам управления качеством в различных сферах деятельности Генерировать, оценивать и использовать новые идеи в области управления качеством</p> <p>ВЛАДЕТЬ Навыками сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества, Навыками интерпретации и</p>	Путем проведения лекционных, практических работ, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Собеседование, отчет по практическому заданию, зачет	<p>Пороговый Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать информацию по профессиональным проблемам в управления качеством</p> <p>Повышенный Способен самостоятельно оценивать сущность проблемы в области управления качеством, применять приемы управления качеством в различных ситуациях</p>

		применения результатов, полученных при исследовании систем управления качеством, в том числе для совершенствования самой системы качества. Навыками применения приемов управления качеством в различных ситуациях.			
Профессиональные вузовские компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПВК-3	готовность осваивать и внедрять новую продукцию и технологии с учетом требований качества и конкурентоспособности, а также готовность управлять программами освоения новой продукции и технологии на основе эффективной стратегии	<p>ЗНАТЬ Концепцию Всеобщего управления качеством (TQM). Порядок создания СМК. Методы и инструменты управления качеством.</p> <p>УМЕТЬ Использовать положения концепции Всеобщего управления качеством (TQM). Составлять практические рекомендации по порядку создания СМК. Использовать методы и инструменты управления качеством.</p> <p>ВЛАДЕТЬ Навыками использования положения концепции Всеобщего управления качеством (TQM). Навыками составления практических рекомендаций по</p>	Путем проведения лекционных, практических работ, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Собеседование, отчет по практическому заданию, зачет	<p>Пороговый Способен решать задачи в области управления качеством на основе существующих образцов</p> <p>Повышенный Способен самостоятельно решать задачи в области управления качеством, использовать методы и инструменты управления качеством применительно к профессиональной деятельности.</p>

		порядку создания СМК. Навыками использовать методы и инструменты управления качеством.			
--	--	---	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 2
		часов
<i>1</i>	2	3
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)		
2. Самостоятельная работа студента (всего)	54	54
В том числе		
<i>СРС в семестре:</i>		
Курсовая работа	КП	-
	КР	-
Другие виды СРС:		
Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	16	16
Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями и др.)	16	16
Подготовка к практическим занятиям	18	18
Подготовка к зачету	4	4
<i>СРС в период сессии</i>		
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	+
	экзамен (Э)	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	108
	зач. ед.	3

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
2	1.	Введение в управление качеством	Развитие систем управления качеством продукции в СССР. Предмет и задачи дисциплины. Управление качеством как фактор успеха предприятия в конкурентной борьбе. История развития систем управления качеством. Зарубежный опыт в управлении качеством. Опыт управления качеством в США. Опыт управления качеством в Японии. Опыт управления качеством в Германии. Опыт управления качеством во Франции. Европейский опыт в управлении качеством.
	2.	Стандарты ИСО серии 9000	Роль и развитие стандартов ISO серии 9000. Роль и развитие стандартов ISO серии 9000. Терминология стандартов ISO серии 9000. Принципы менеджмента качества в соответствии со стандартом ISO 9000. Требования к системе менеджмента качества стандарта ISO 9001.
	3.	Концепция Всеобщего управления качеством (TQM - Total Quality Management)	Суть, цели, задачи и методы Всеобщего управления качеством. Суть, цели, задачи и методы Всеобщего управления качеством. Различия основных принципов традиционной системы управления качеством и системы TQM. Важнейшие элементы TQM, обеспечивающие успех стратегии качества. Основные принципы реализации TQM. Ориентация организации на потребителя. Роль руководства. Вовлечение сотрудников. Процессный подход. Постоянное совершенствование. Участие в улучшении качества продукции всего персонала организации и поставщиков. Взаимовыгодные отношения с поставщиками.
	4.	Создание, внедрение и совершенствование СМК согласно требованиям стандартов ISO серии 9000	Функции управления качеством. Порядок создания СМК. Задачи и методы реализации процессного подхода при создании СМК.
	5.	Методы управления качеством	Структурирование функции качества (СФК). Анализ видов и последствий потенциальных отказов (FMEA)

	б.	Инструменты управления качеством	Простые инструменты контроля качества Контрольный листок. Гистограмма. Диаграмма разброса. Расслоение, или стратификация, данных. Графики. Причинно-следственная диаграмма. Диаграмма (блок-схема) потока. Контрольные карты. Семь новых инструментов контроля качества. Диаграмма сродства (affinity diagram); Диаграмма (график) взаимосвязей (зависимостей) (interrelationship diagram); Древовидная (системная) диаграмма (дерево решений) (tree diagram); Матричная диаграмма или таблица качества (matrix diagram or quality table); Стрелочная диаграмма (arrow diagram); Диаграмма процесса осуществления программы (планирования осуществления процесса) (Process Decision Program Chart — PDPC); Матрица приоритетов (анализ матричных данных) (matrix data analysis).
--	----	---	---

2.2 РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестрам)	
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2	1	Введение в управление качеством	4	-	8	10	22	1-4 неделя собеседование , практическое задание	
	2	Стандарты ИСО серии 9000	2	-	4	6	12	5-6 неделя собеседование , практическое задание	
	3	Концепция Всеобщего управления качеством (TQM - Total Quality Management)	2	-	4	6	12	7-8 неделя собеседование , практическое задание	
	4	Создание, внедрение и совершенствование СМК согласно требованиям стандартов ISO серии 9000	2	-	4	6	12	9-10 неделя собеседование , практическое задание	
	5	Методы управления качеством	4	-	8	10	22	11-14 неделя собеседование , практическое задание	
	6	Инструменты управления качеством	4		8	12	24	15-18 неделя собеседование , практическое задание	
		Разделы дисциплин № 1-6	-	-	-	4	4	Зачет	
		ИТОГО за семестр		18	36	-	54	108	
		ИТОГО		18	36	-	54	108	

2.3 ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ *не предусмотрен.*

2.4. КУРСОВЫЕ РАБОТЫ *не предусмотрены.*

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
2	1.	Введение в управление качеством.	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	3
			Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	3
			Подготовка к практическому занятию №1	2
			Подготовка к практическому занятию №2	2
	2.	Стандарты ИСО серии 9000	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы,	2
			Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	2
			Подготовка к практическому занятию №3	2
	3.	Концепция Всеобщего управления качеством (TQM - Total Quality Management)	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	2
			Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	2
			Подготовка к практическому занятию №4	2
	4.	Создание, внедрение и совершенствование СМК согласно требованиям стандартов ISO серии 9000	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	2
			Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	2
			Подготовка к практическому занятию №5	2
	5.	Методы управления качеством	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	3
			Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	3
			Подготовка к практическому занятию №6	2
			Подготовка к практическому занятию №7	2
	6.	Инструменты управления качеством	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	4
			Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	4
			Подготовка к практическому занятию №8	2
Подготовка к практическому занятию №9			2	

		По разделам 1-3	Подготовка к зачету	4
ИТОГО в семестре				54
ИТОГО				54

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Перечень вопросов для подготовки к практическим занятиям

Практическая работа № 1 (4 часа).

1. Раскройте сущность системы БИП (бездефектное изготовление продукции)
2. Раскройте сущность системы СБТ (система бездефектного труда).
3. Раскройте сущность системы КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий).
4. Раскройте сущность системы НОРМ (научная организация работ по повышению ресурса двигателей).
5. Раскройте сущность системы КСУКП (комплексная система управления качеством продукции).
6. Раскройте сущность системы КСУКП и ЭИР (комплексная система управления качеством продукции и эффективным использованием ресурсов).
7. Раскройте сущность системы КСКЭП (комплексная система повышения эффективности производства).
8. Раскройте сущность системы СОТУ и КП (система обеспечения технического уровня и качества продукции).

Практическая работа № 2 (4 часа).

1. Перечислите двенадцать принципов производительности Эмерсона.
2. Перечислите четырнадцать принципов Деминга.
3. Раскройте понятие бенчмаркинга.
4. Перечислите характерные особенности опыта управления качеством в США.
5. Перечислите характерные особенности опыта управления качеством в Японии.
6. Перечислите характерные особенности опыта управления качеством в Европейских стран.

Практическая работа № 3 (4 часа).

1. Как прошло развитие стандартов ИСО серии 9000?
2. Чем обусловлен успех стандартов ИСО серии 9000?
3. Перечислите принципы менеджмента качества в соответствии со стандартами ИСО серии 9000?

Практическая работа № 4 (4 часа).

1. В чем заключаются цель, задачи и тактика TQM?
2. Перечислите методические средства TQM.

3. Укажите различия основных принципов традиционной системы управления качеством и системы TQM.
4. Охарактеризуйте основные принципы реализации TQM.

Практическая работа № 5 (4 часа).

1. Охарактеризуйте основные функции управления качеством.
2. Поясните порядок создания СМК.
3. Раскройте суть процессного подхода.
4. Какова последовательность реализации процессного подхода?
5. Как классифицируются процессы внутри организации?
6. Что включает в себя управление процессом?
7. Перечислите методы управления процессами.
8. Какие действия включает в себя управление процессами?

Практическая работа № 6 (4 часа).

1. Какие цели преследует метод структурирования функции качества (СФК)?
2. На каких этапах производства продукции используется метод СФК?
3. Раскройте методику использования метода СФК?
4. В чем заключается достоинство метода СФК?

Практическая работа № 7 (4 часа).

1. Какие цели преследует метод анализа видов и потенциальных последствий отказов FMEA?
2. Какие принципы лежат в основе метода анализа видов и потенциальных последствий отказов FMEA?
3. Какие параметры определяют в рамках метода FMEA?
4. Назовите области применения FMEA анализа.
5. Раскройте последовательность проведения FMEA анализа.

Практическая работа № 8 (4 часа).

1. Раскройте суть инструмента качества – контрольный листок.
2. Раскройте суть инструмента качества – гистограмма.
3. Раскройте суть инструмента качества – диаграмма разброса
4. Раскройте суть инструмента качества – расслоение, или стратификация, данных
5. Раскройте суть инструмента качества – графики
6. Раскройте суть инструмента качества – причинно-следственная диаграмма
7. Раскройте суть инструмента качества – диаграмма (блок-схема) потока
8. Раскройте суть инструмента качества – контрольные карты

Практическая работа № 9 (4 часа).

1. Раскройте суть инструмента качества – диаграмма сродства (affinity diagram).

2. Раскройте суть инструмента качества – диаграмма (график) взаимосвязей (зависимостей) (interrelationship diagram).
3. Раскройте суть инструмента качества – древовидная (системная) диаграмма (дерево решений) (tree diagram).
4. Раскройте суть инструмента качества – матричная диаграмма или таблица качества (matrix diagram or quality table).
5. Раскройте суть инструмента качества – стрелочная диаграмма (arrow diagram).
6. Раскройте суть инструмента качества – диаграмма процесса осуществления программы (планирования осуществления процесса) (Process Decision Program Chart — PDPC).

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств
(см. Фонд оценочных средств)

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине
Рейтинговая система не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Беспалова, Г. Е. Управление качеством продукции [Электронный ресурс] : учебник. / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. — М. : Дашков и К, 2012. — 335 с. — Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112236 (дата обращения: 10.05.2017).	2	2	ЭБС	
2	Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход [Электронный ресурс] : учебник для бакалавриата и магистратуры / С. Г. Васин. — М. : Юрайт, 2017. — 404 с. — Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/EBA4B09E-ECD7-4F2A-A6DD-AB1CA361B51B (дата обращения: 16.05.2017)	2	2	ЭБС	

5.2. Дополнительная литература

п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1	<i>Тебекин, А. В.</i> Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 410 с. — Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/2D9ADC68-CDDC-4F29-8AA4-6B6AE97A6BF2 (дата обращения: 16.05.2017)	2	2	ЭБС	
2	Технологическое обеспечение качества [Электронный ресурс] : практикум / В. А. Макаров, О. Г. Драгина, М.И. Седых, П. С. Белов. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 101 с. – Режим	2	2	ЭБС	

доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275752 (дата обращения: 16.05.2017).				
--	--	--	--	--

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- 1) Polpred.com Обзор СМИ [Электронный ресурс] : сайт. – Доступ после регистрации из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://polpred.com/> (дата обращения: 15.11.2016).
- 2) КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru, свободный> (дата обращения: 15.10.2016).
- 3) Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 15.10.2015).
- 4) Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru, свободный> (дата обращения: 15.10.2015).
- 5) Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 - . – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru> (дата обращения: 10.11.2016).

1.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины: *отсутствуют.*

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: специализированные лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения и экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: *не предусмотрено.*

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, при выполнении или допуске к лабораторной работе.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

**9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1.Проверка расчетов и консультирование посредством электронной почты.

2.Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и лабораторных занятий.

**10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы			Автор	Год разработки
			Расчетная	Обучающая	Контролирующая		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1-9	Microsoft Office(лицензия платная)	-	+	-	Microsoft	любой

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции или её части	Наименование оценочного средства
1.	Введение в управление качеством	ОК-4. ПКВ-3	Зачет
2.	Стандарты ИСО серии 9000		
3.	Концепция Всеобщего управления качеством (TQM - Total Quality Management)		
4.	Создание, внедрение и совершенствование СМК согласно требованиям стандартов ISO серии 9000		
5.	Методы управления качеством		
6.	Инструменты управления качеством		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК-4	способностью к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ и управлению коллективом, готовностью оценивать качество результатов деятельности	знать	
		История развития систем управления качеством.	ОК4 31
		Принципы менеджмента качества в соответствии со стандартом ISO 9000	ОК4 32
		Требования к системе менеджмента качества стандарта ISO 9001.	ОК4 33
		уметь	
		Собирать, обрабатывать и представлять информацию для анализа и улучшения качества.	ОК4 У1
		Контактировать по вопросам управления качеством в различных сферах деятельности	ОК4 У2

		Генерировать, оценивать и использовать новые идеи в области управления качеством	ОК4 У3
		владеть	
		Навыками сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества	ОПК5 В1
		Навыками интерпретации и применения результатов, полученных при исследовании систем управления качеством, в том числе для совершенствования самой системы качества.	ОПК5 В2
		Навыками применения приемов управления качеством в различных ситуациях.	ОПК5 В3
ПВК-3	готовность осваивать и внедрять новую продукцию и технологии с учетом требований качества и конкурентоспособности, а также готовность управлять программами освоения новой продукции и технологии на основе эффективной стратегии	знать	
		Концепцию Всеобщего управления качеством (TQM).	ПВК3 31
		Порядок создания СМК.	ПВК3 32
		Методы и инструменты управления качеством.	ПВК3 33
		уметь	
		Использовать положения концепции Всеобщего управления качеством (TQM).	ПВК3 У1
		Составлять практические рекомендации по порядку создания СМК.	ПВК3 У2
		Использовать методы и инструменты управления качеством.	ПВК3 У3
		владеть	
		Навыками использования положения концепции Всеобщего управления качеством (TQM).	ПВК3 В1
Навыками составления практических рекомендаций по порядку создания СМК.	ПВК3 В2		
Навыками использовать методы и инструменты управления качеством.	ПВК3 В3		

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ

АТТЕСТАЦИИ (2 семестр ЗАЧЕТ)

№	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Раскройте исторические аспекты развития систем управления качеством продукции в нашей стране.	ОК4 31
2.	Охарактеризуйте зарубежный опыт в управлении качеством. Опыт управления качеством в США.	ОК4 31
3.	Охарактеризуйте зарубежный опыт в управлении качеством. Опыт управления качеством в Японии.	ОК4 31
4.	Охарактеризуйте зарубежный опыт в управлении качеством. Европейский опыт в управлении качеством.	ОК4 31
5.	Поясните роль и развитие стандартов ISO серии 9000, терминологию стандартов ISO серии 9000.	ОК4 32 33 ОК4 У1 У3 ОК4 В1 В2 В3
6.	Раскройте принципы менеджмента качества в соответствии со стандартом ISO 9000.	ОК4 32 33 ОК4 У1 У3 ОК4 В1 В2 В3
7.	Поясните требования к системе менеджмента качества стандарта ISO 9001.	ОК4 32 33 ОК4 У1 У3 ОК4 В1 В2 В3
8.	Перечислите суть, цели, задачи и методы Всеобщего управления качеством (TQM).	ОК4 У1 У3 ОК4 В1 В2 В3 ПВК3 31 ПВК3 У1 ПВК3 В1
9.	Охарактеризуйте основные принципы реализации TQM.	ОК4 У1 У3 ОК4 В1 В2 В3 ПВК3 31 ПВК3 У1 ПВК3 В1
10.	Охарактеризуйте функции управления качеством.	ОК4 У1 У3 ОК4 В1 В2 В3 ПВК3 32 ПВК3 У2 ПВК3 В2
11.	Раскройте и поясните порядок создания СМК.	ОК4 У1 У3 ОК4 В1 В2 В3 ПВК3 32 ПВК3 У2 ПВК3 В2
12.	Раскройте задачи и методы реализации процессного подхода при создании СМК.	ОК4 У1 У3 ОК4 В1 В2 В3 ПВК3 32 ПВК3 У2 ПВК3 В2
13.	Раскройте сущность метода управления качеством структурирование функции качества (СФК).	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 33 ПВК3 У3 ПВК3 В3
14.	Раскройте сущность метода управления качеством анализ видов и последствий потенциальных отказов (FMEA)	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 33 ПВК3 У3 ПВК3 В3
15.	Охарактеризуйте инструмент контроля качества: контрольный листок.	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 33

		ПВК3 У3 ПВК3 В3
16.	Охарактеризуйте инструмент контроля качества: гистограмма.	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 З3 ПВК3 У3 ПВК3 В3
17.	Охарактеризуйте инструмент контроля качества: диаграмма разброса.	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 З3 ПВК3 У3 ПВК3 В3
18.	Охарактеризуйте инструмент контроля качества: расслоение, или стратификация, данных.	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 З3 ПВК3 У3 ПВК3 В3
19.	Охарактеризуйте инструмент контроля качества: графики.	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 З3 ПВК3 У3 ПВК3 В3
20.	Охарактеризуйте инструмент контроля качества: причинно-следственная диаграмма.	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 З3 ПВК3 У3 ПВК3 В3
21.	Охарактеризуйте инструмент контроля качества: диаграмма (блок-схема) потока.	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 З3 ПВК3 У3 ПВК3 В3
22.	Охарактеризуйте инструмент контроля качества: контрольные карты.	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 З3 ПВК3 У3 ПВК3 В3
23.	Охарактеризуйте инструмент контроля качества: диаграмма сродства (affinity diagram).	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 З3 ПВК3 У3 ПВК3 В3
24.	Охарактеризуйте инструмент контроля качества: диаграмма (график) взаимосвязей (зависимостей) (interrelationship diagram).	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 З3 ПВК3 У3 ПВК3 В3
25.	Охарактеризуйте инструмент контроля качества: древовидная (системная) диаграмма (дерево решений) (tree diagram).	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 З3 ПВК3 У3 ПВК3 В3
26.	Охарактеризуйте инструмент контроля качества: матричная диаграмма или таблица качества (matrix diagram or quality table).	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 З3 ПВК3 У3 ПВК3 В3
27.	Охарактеризуйте инструмент контроля качества: стрелочная диаграмма (arrow diagram).	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 З3 ПВК3 У3 ПВК3 В3

28.	Охарактеризуйте инструмент контроля качества: диаграмма процесса осуществления программы (планирования осуществления процесса) (Process Decision Program Chart — PDPC).	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 З3 ПВК3 У3 ПВК3 В3
29.	Охарактеризуйте инструмент контроля качества: матрица приоритетов (анализ матричных данных) (matrix data analysis).	ОК4 У1 У2 У3 ОК4 В3 ПВК3 З3 ПВК3 У3 ПВК3 В3

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

«зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«зачтено» - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«зачтено» - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.