МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____ А.В. Белоусов
«10» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Основы обеспечения качества

направление подготовки (специальность):

27.03.02 Управление качеством

Направленность программы (профиль, специализация):

Управление качеством

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Институт энергетики, информационных технологий и управляющих систем

Кафедра Стандартизации и управления качеством

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки – 27.03.02 Управление качеством, утвержденного приказа Минобрнауки России от 31 июля 2020 г № 869
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): д.т.н., проф. _____ (В.С. Бессмертный)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«28» апреля 2021 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой: к.т.н., проф. _____ (О.В. Пучка)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой СиУК

Заведующий кафедрой: к.т.н., проф. _____ (О.В. Пучка)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

«28» апреля 2021 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«20» мая 2021 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доцент _____ (А.Н. Семернин)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Общепрофессиональные	ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.9 Анализирует риски и возможности, связанные с профессиональной деятельностью в области качества, участвует в разработке и реализации стратегии управления рисками	- знать: этапы, методы и инструментарий управления рисками; - уметь: Умеет идентифицировать, оценивать и анализировать риски осуществляет мероприятия по воздействию на риски; осуществляет анализ результативности и эффективности мероприятий по устранению рисков, осуществляет мониторинг рисков; - владеть: навыками разработки управленческих решений в сфере профессиональной деятельности с учетом требований законов и нормативно правовых актов, осуществляет анализ результативности и эффективности мероприятий по устранению рисков, осуществляет мониторинг рисков
	ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.6 Реализует задачи по улучшению функционирования систем менеджмента	Знать: - проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества Уметь: – применять знание этапов жизненного цикла продукции (услуги) при создании системы менеджмента качества в процессе ее функционирования. - применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества Владеть: – навыками использования при разработке и функционировании системы менеджмента качества, обязательных составляющих петли качества - способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
	ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК-8.1 Организует и осуществляет сбор и подготовку необходимых исходных данных для оценки уровня качества продукции, работы или услуги, анализа системы менеджмента качества	Знать: – непрерывность этапов и стадий жизненного цикла продукции (услуги); – содержание модели его обеспечения в виде спирали качества (петли качества). Уметь: – применять знание этапов жизненного цикла продукции (услуги) при создании системы менеджмента качества в процессе ее функционирования. Владеть: – навыками использования при разработке и функционировании системы менеджмента качества, обязательных составляющих петли качества

Категория	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
		ОПК-8.4 Оценивает уровень зрелости системы менеджмента качества предприятия и ее процессов, формулирует предложения для ее совершенствования	Знать: – как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности Уметь: – применять знание этапов жизненного вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности Владеть: - способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности – необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
	ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	ОПК-11.7 Осуществляет разработку и актуализацию документации системы менеджмента качества предприятия или организации	Знать: – структуру и содержание международных стандартов ИСО серии 9000, порядок изложения их требований и рекомендаций; – модель системы менеджмента качества по современной версии стандартов ИСО серии 9000; – этапы разработки, внедрения и функционирования системы менеджмента качества; – методику проектирования сети процессов СМК, создания системы процессов; – содержание работ на этапах внедрения, функционирования и сертификации СМК; – порядок разработки документов СМК. Уметь: – участвовать в разработке системы менеджмента качества предприятия (организации) на основе требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 9004-2010, интегрированной системы менеджмента с включением этих стандартов; – разработать документы системы менеджмента качества применительно к установленной ее модели. Владеть: современными подходами к обеспечению качества продукции (услуги) на основе международных стандартов ИСО серии 9000

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенция ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименование дисциплины
1	Основы риск-менеджмента

Компетенция ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименование дисциплины
1	Основы обеспечения качества

Компетенция ОПК-8 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименование дисциплины
1	Аудит качества
2	Всеобщее управление качеством

Компетенция ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименование дисциплины
1	Основы обеспечения качеством

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет __6___ зач. единиц, _216_часов.

Форма промежуточной аттестации _____экзамен_____
(экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 6
Общая трудоемкость дисциплины, час	216	216
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	73	73
лекции	34	34
лабораторные		
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	5	5
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	143	143
Курсовой проект	36	36
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задания		
Индивидуальное домашнее задание		
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	71	71
Экзамен	36	36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 3_ Семестр _6

№ п/п	Тема лекции (краткое содержание лекции)	К-во лекционных часов	Объем на тематический раздел, час		
			Практические и др. занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6
Тема 1: Законодательная и нормативная база в области управления качеством (наименование тематического раздела)					
1	ФЗ №2300-1 (ред. от 11.06.2021) «О защите прав потребителей» ФЗ №184 (ред. от 02.07.2021) «О техническом регулировании» ФЗ №162 (ред. от 30.12.2020) «О стандартизации в Российской Федерации» ФЗ №29 (ред. от 13.07.2020) «О качестве и безопасности пищевых продуктов» ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции» ГОСТ 24297-87 «Входной контроль продукции. Основные положения» ГОСТ Р 51705.1-2001 «Системы качества. Управление качеством прощевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требование» ГОСТ Р 55048-2012 «Системы менеджмента качества. Основные требования требования по применению ГОСТ Р ИСО 9001-2008 в строительстве. ГОСТ Р ИСО/ТО 10014-2005 «Руководство по управлению экономикой качества»	2	2	-	8
Тема 2: Теоретические основы управления качеством (наименование тематического раздела)					
2	1.Термины и определения в области управления качеством 2.Петля качества 3.Пирамида качества 4.Процесс управления 5.Специализированные виды управленческой деятельности 6.Управляющий и управляемый объекты 7.Цель управления качеством 8.Задачи управления качеством	2	2	-	8

1	2	3	4	5	6
Тема 3: Принципы, функции и методы управления качеством (наименование тематического раздела)					
3	1.Механизм и основополагающие принципы управления 2.Функции качества 3.Методы управления качеством 4.Функция мотивации и контроля 5.Классификация методов управления качеством	2	2	-	8
Тема 4: Качество и показатели качества продукции (наименование тематического раздела)					
4.	1.Взаимосвязь функций, принципов и методов управления качеством 2.Свойства, признаки и параметры продукции 3.Организационные, экономические, социально-психологические, технологические и экспертные методы 4.Функции управления качеством 5.Принципы управления качеством 6.Классификация показателей качества к планированию качества.	2	2	-	8
Тема 5: Контроль качества продукции (наименование тематического раздела)					
5	1.Зарождение элементов управления качеством в России 2.Технический контроль качества продукции 3.Состовляющие контроля качества 4.Классификация видов технического контроля 5.Организация работы в области управления качеством 5.Организация работы в области управления качеством 6.Планирование и разработка методов обеспечения качества 7.Основные этапы управления качеством продукции 8.Методология оценки качества	2	2	-	8

1	2	3	4	5	6
Тема 6: Потребительские свойства продукции в системе управления качеством (наименование тематического раздела)					
6	1.Нормативная база в области показателей качества промышленной продукции 2.Цель, задачи, структура и содержание ГОСТ 22851-77 «Выбор номенклатуры показателей» 3.Классификация показателей качества продукции 4.Свойства социального назначения 5.Функциональные показатели 6.Эргономические показатели 7.Эстетические показатели 8.Экологические показатели 9.Показатели безопасности	2	2	-	8
Тема 7: Роль показателей надежности в формировании качества продукции (наименование тематического раздела)					
7	1.Показатели долговечности 2.Показатели безотказности 3.Показатели ремонтоспособности 4.Показатели сохраняемости	2	2	-	8
Тема 8: Общая характеристика показателей качества продукции (наименование тематического раздела)					
8	1.Показатели характеризуемые по методы определения 2.Показатели, характеризуемые по способу выражения 3.Показатели, характеризуемые по стадии определения 4.Показатели, характеризуемые по области применения 5.Комплексные и единичные показатели качества 6.Базовые и относительные показатели качества 7.Интегральный показатель качества 8.Прямые, относительные и определяющие показатели качества	2	2	-	8
Тема 9: Общая характеристика факторов, влияющих на качество продукции (наименование тематического раздела)					
9	1.Факторы, непосредственно влияющие на качество продукции 2.Факторы, стимулирующие качество 3.Факторы, обеспечивающие	2	2	-	8

	сохранение качества продукции 4.Формирование качества на стадии проектирования				
Тема 10: Влияние физических свойств сырья и материалов на качество продукции (наименование тематического раздела)					
10	1.Механические свойства материалов и их роль в формировании качества продукции 2.Деформация материалов и ее влияние на качество готовых изделий 3.Роль прочности на сжатие, разрыв и изгиб на формирование качества продукции	2	2	-	8
Тема 11: Химические свойства и строение исходных материалов – как основополагающий фактор, формирующий качество продукции (наименование тематического раздела)					
11	1.Влияние химического состава на качества продукции 2.Влияние структуры и строения исходных сырьевых материалов на качество готовой продукции 3.Градация структуры твердых тел: макроструктура, микроструктура, тонкая структура 4.Роль дефектов структуры на качество готовых изделий	2	2	-	8
Тема 12: Термические свойства материалов и их влияние на качество продукции (наименование тематического раздела)					
12	1.Общая характеристика термических свойств 2.Теплоемкость материалов и ее связь с качеством готовых изделий 3.Теплопроводность материалов и ее связь с качеством готовых изделий	2	2	-	8
Тема 13: Отечественный опыт управления качеством (наименование тематического раздела)					
13	1.Роль и значение систем БИП и СБТ 2.Особенности систем НОРМ и КАНАРСПИ 3.Системы КС ПЭП и КС УКП 4.Роль стандартов на систему КС УКП в формировании современных основ УКП	2	2	-	8
Тема 14: Опыт управления качеством в Японии (наименование тематического раздела)					
14	1.Законодательная база в области УКП в Японии	2	2	-	8

	2.Премия Деминга 3.Принцип «пяти нулей» 4.Принцип «восходящего потока» 5.Кружки качества 6.Современные принципы УКП в Японии				
Тема 15: Опыт управления качеством в США. Опыт управления качеством в Европе (наименование тематического раздела)					
15	1.Законодательная база в области УКП в США 2.Премия Болдрижа 3.Современные принципы УКП в США 4.Законодательная база в области УКП в Европе (на примере Германии) 5.Европейская премия по качеству 6.Современные принципы УКП в Европе	2	2	-	8
Тема 16: Системный подход к управлению качеством в России (наименование тематического раздела)					
16	1.Сквозной механизм УКП в России 2.Отечественная премия качества 3.Современные принципы УКП в России	2	2	-	8
Тема 17: Основы обеспечения качества, заложенные в ГОСТ Р ИСО-9000-2015 «Системы менеджмента качества: Основные положения» (наименование тематического раздела)					
17	1.Структура стандарта ГОСТ Р ИСО 9000-2015 2.Содержание стандарта ГОСТ Р ИСО 9000-2015 3.Основное назначение стандарта 4.Семь принципов менеджмента качества: -ориентация на потребителя -лидерство -взаимодействие работников -процессный подход -улучшение принятия решений -основанных на свидетельствах -взаимоотношений	2	2		15
	ИТОГО	34	34	-	143

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
1	Изучение законодательных и нормативных активов в области УКП	2	8
2	Изучение теоретических основ УКП	2	8
3	Изучение принципов, функций и методов УКП	2	8
4	Изучение показателей качества продукции	2	8
5	Изучение видов контроля качества продукции	2	8
6	Изучение потребительских свойств продукции в системе УКП	2	8
7	Изучение факторов, влияющих на качество продукции	2	8
8	Изучение отечественного опыта УКП	2	8
9	Изучение опыта управления качеством в Японии	2	8
10	Изучение опыта управления качеством в США	2	8
11	Изучение опыта управления качеством в Европе	2	8
12	Выдача заданий студентам на выполнение курсовой работы	2	15
13	Методика создания систем менеджмента качества Этапы разработки, внедрения и функционирования СМК	2	8
14	Методика создания систем менеджмента качества Определение перечня процессов. Построение структурной схемы процессов.	2	8
15	Разработка документации СМК. Методология разработки документации СМК	2	8
16	Системы менеджмента качества предприятий и организаций. Международные стандарты систем качества ИСО серии 9000	2	8
17	Системы менеджмента качества предприятий и организаций. Концептуальные основы и принципы функционирования систем качества	2	8
	ИТОГО	34	143

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия по дисциплине не предусмотрены.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Реализация компетенции

Компетенция ОПК 3

Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

Наименование индикатора (показателя оценивания)	Используемые средства оценивания
ОПК-3.9 Анализирует риски и возможности, связанные с профессиональной деятельностью в области качества, участвует в разработке	устный опрос, собеседование , защита КП, экзамен.

Компетенция ОПК 4

Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов

Наименование индикатора (показателя оценивания)	Используемые средства оценивания
ОПК-4.6 Реализует задачи по улучшению функционирования систем менеджмента	устный опрос, собеседование , защита КП, экзамен.

Компетенция ОПК-8

Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

Наименование индикатора (показателя оценивания)	Используемые средства оценивания
ОПК-8.1 Организует и осуществляет сбор и подготовку необходимых исходных данных для оценки уровня качества продукции, работы или услуги, анализа системы менеджмента качества	устный опрос, собеседование , защита КП, экзамен.
ОПК-8.4 Оценивает уровень зрелости системы менеджмента качества предприятия и ее процессов, формулирует предложения для ее совершенствования	устный опрос, собеседование , защита КП, экзамен.

Компетенция ОПК 11

Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества

Наименование индикатора (показателя оценивания)	Используемые средства оценивания
ОПК-11.7 Осуществляет разработку и актуализацию документации системы менеджмента качества предприятия или организации	устный опрос, собеседование , защита КП, экзамен.

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

Типовой вариант экзаменационного билета

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»

(БГТУ им. В.Г. Шухова)

Кафедра Стандартизации и управления качеством

Дисциплина Основы обеспечения качества

Направление 27.03.02 Управление качеством

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Менеджмент качества и его значение в современных рыночных условиях
2.
3. Положения о структурных подразделениях и должностные инструкции: условия разработки, структура и содержание

Утверждено на заседании кафедры _____, протокол № _____
(дата)

Заведующий кафедрой _____ / О.В. Пучка
(подпись)

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование вопросов
1.	Законодательная и нормативная база в области управления качеством (ОПК3.9)	Законодательная база в области УКП
2.		Нормативная база в области УКП
3.	Теоретические основы управления качеством (ОПК3.9)	Эволюция системного подхода к управлению качеством
4.		Что понимают под терминами «качество», «управление», «управление качеством»
5.		В чем отличие понятий «продукция» и «товар»
6.		Дайте определение терминам применяемым в управлении качеством: «процесс», «характеристика», «свойство», «показатель качества»
7.		Каковы цели и задачи управления качеством
8.		Руководство качеством: сущность и составляющие
9.		Что собой представляет «Пирамида качеством»
10.		Менеджмент качества и его значение в современных рыночных условиях
11.		«Петля качества» и ее роль в управлении качеством
12.	Принципы, функции и методы управления качеством (ОПК4.6)	В чем заключается сущность и эффективность применения механизма, управления качеством в современных рыночных условиях
13.		Назовите элементы механизма управления качеством
14.		Каковы проблемы управления качеством на современном этапе развития мировой экономики
15.	Качество и показатели качества продукции	Перечислите специализированные виды управленческой деятельности

16.	(ОПК4.6)	Что является управляемым объектом
17.		Что понимают под обеспечением качества
18.		Что представляют собой методы управления качеством
19.		Что включает функция мотивации
20.	Контроль качества продукции (ОПК 8.1)	Что включает функция организации работ
21.		Охарактеризуйте методы планирования управления качеством
22.		Как классифицируются методы управления качеством
23.	Отечественный опыт управления качеством (ОПК 8.1)	Отечественный опыт УКП
24.		Российская премия качества
25.	Опыт управления качеством в Японии (ОПК 8.1)	Опыт управления качеством в Японии
26.	Общая характеристика показателей качества продукции (ОПК 8.4)	Классификация показателей качества
27.		Классификация методов контроля
28.		Классификация потребительских свойств продукции
29.	Опыт управления качеством в США. Опыт управления качеством в Европе (ОПК 8.4)	Опыт управления качеством в США
30.		Опыт управления качеством в Европе
31.	Основы обеспечения качества, заложенные в ГОСТ Р ИСО-9000-2015 «Системы менеджмента качества: Основные положения» (ОПК 11.7)	Положения о структурных подразделениях и должностные инструкции: условия разработки, структура и содержание.
32.		Сущность, структура и содержание паспорта процесса СМК. Что такое блок-схема функционирования процесса и порядок ее разработки.
33.		Порядок использования рекомендаций ГОСТ Р ИСО 9004 при создании СМК

5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем

Тематика курсовых работ по дисциплине формулируется как: «Система менеджмента качества по стандарту ГОСТ Р ИСО 9001-2015 для производства _____ на _____».
(наименование продукции) (наименование предприятия)

Вариантами заданий студенту является продукция и предприятие, на котором она производится. Объект исследования - предприятие (организация) выбирается студентом самостоятельно или по рекомендации преподавателя с учетом практики студента. После выбора предприятия и продукции студенту следует изучить литературу и методические пособия, рекомендованные в рабочей программе по данной дисциплине.

В курсовой работе должны быть выполнены следующие разделы и документы:

– ведение;

– Краткое описание технологии производства продукции (оказания услуги) с составлением технологической схемы;

– Анализ организационной структуры предприятия (организации) с составлением схемы и описанием функций структурных подразделений, участвующих в обеспечении качества продукции;

– Разработка политики в области качества, включающей вводную часть и документ «Политика в области качества _____ для производства
(наименование организации)

_____».
(наименование продукции)

– Определение целей в области качества, с установлением их перечня и построения «дерева целей»;

– Определение перечня процессов, необходимых для выполнения требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015, владельцев процессов и их наличия на предприятии;

– Разработка структурной схемы процессов и схемы их взаимодействия;

– Разработка рекомендации по реорганизации организационной структуры предприятия (организации);

–Разработка одного из документов СМК по заданию преподавателя;

– Заключение;

– Библиографический список;

– Приложения.

Перечень контрольных вопросов для защиты РГЗ

1.Структура стандарта ГОСТ Р ИСО 9000-2015
2.Содержание стандарта ГОСТ Р ИСО 9000-2015
3.Основное назначение стандарта
4.Семь принципов менеджмента качества:
-ориентация на потребителя
-лидерство
-взаимодействие работников
-процессный подход

-улучшение принятия решений
-основанных на свидетельствах
-взаимоотношений
5.Влияние химического состава на качества продукции
6.Влияние структуры и строения исходных сырьевых материалов на качество готовой продукции
7.Градация структуры твердых тел: макроструктура, микроструктура, тонкая структура
8.Роль дефектов структуры на качество готовых изделий
9.Показатели характеризуемые по методы определения
10.Показатели, характеризуемые по способу выражения
11.Показатели, характеризуемые по стадии определения
12.Показатели, характеризуемые по области применения
13.Комплексные и единичные показатели качества
14.Базовые и относительные показатели качества
15.Интегральный показатель качества
16.Прямые, относительные и определяющие показатели качества

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

РГЗ и ИДЗ по дисциплине не предусмотрены.

5.4. Перечень контрольных работ

Учебным планом не предусмотрено выполнение студентами контрольных работ.

5.5. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	этапы, методы и инструментарий управления рисками ;
	проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
	непрерывность этапов и стадий жизненного цикла продукции (услуги); – содержание модели его обеспечения в виде спирали качества (петли качества).
	как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
	структуру и содержание международных стандартов ИСО серии 9000, порядок изложения их требований и рекомендаций; – модель системы менеджмента качества по современной версии стандартов ИСО серии 9000; – этапы разработки, внедрения и функционирования системы менеджмента качества; – методику проектирования сети процессов СМК, создания системы процессов; – содержание работ на этапах внедрения, функционирования и сертификации СМК; – порядок разработки документов СМК.
Умения	Умеет идентифицировать, оценивать и анализировать риски осуществляет мероприятия по воздействию на риски; осуществляет анализ результативности и эффективности мероприятий по устранению рисков, осуществляет мониторинг рисков;
	– применять знание этапов жизненного цикла продукции (услуги) при создании системы менеджмента качества в процессе ее функционирования. - применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
	– применять знание этапов жизненного цикла продукции (услуги) при создании системы менеджмента качества в процессе ее функционирования.
	– применять знание этапов жизненного вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

	участвовать в разработке системы менеджмента качества предприятия (организации) на основе требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 9004-2010, интегрированной системы менеджмента с включением этих стандартов; – разработать документы системы менеджмента качества применительно к установленной ее модели.
Навыки	навыками разработки управленческих решений в сфере профессиональной деятельности с учетом требований законов и нормативно правовых актов, осуществляет анализ результативности и эффективности мероприятий по устранению рисков, осуществляет мониторинг рисков
	навыками использования при разработке и функционировании системы менеджмента качества, обязательных составляющих петли качества - способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
	– навыками использования при разработке и функционировании системы менеджмента качества, обязательных составляющих петли качества
	- способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности – необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
	современными подходами к обеспечению качества продукции (услуги) на основе международных стандартов ИСО серии 9000

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание основных этапов, методов и инструментарий управления рисками	Не знание основных этапов, методов и инструментарий управления рисками	Удовлетворительное знание основных этапов, методов и инструментарий управления рисками систем качества	Хорошее знание основных этапов, методов и инструментарий управления рисками систем качества	Отличное знание основных этапов, методов и инструментарий управления рисками
Знание проблемно-ориентированные методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	Не знает методы проблемно-ориентированные методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.	Удовлетворительное понимание проблемно-ориентированные методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	Хорошее знание проблемно-ориентированные методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	Отличное знание проблемно-ориентированные методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
непрерывность этапов и стадий жизненного цикла продукции (услуги); содержание модели его обеспечения в виде спирали качества (петли качества).	Не знает непрерывность этапов и стадий жизненного цикла продукции (услуги); содержание модели его обеспечения в виде спирали качества (петли качества).	Удовлетворительное знание непрерывности этапов и стадий жизненного цикла продукции (услуги); содержание модели его обеспечения в виде спирали качества (петли качества).	Хорошее знание непрерывности этапов и стадий жизненного цикла продукции (услуги); содержание модели его обеспечения в виде спирали качества (петли качества).	Отличное знание непрерывность этапов и стадий жизненного цикла продукции (услуги); содержание модели его обеспечения в виде спирали качества (петли качества).
Знать как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Не знает как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее	Удовлетворительное знание как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Хорошее знание как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Отличное знание как вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

	эффективности			
Знать структуру и содержание международных стандартов ИСО серии 9000, порядок изложения их требований и рекомендаций; – модель системы менеджмента качества по современной версии стандартов ИСО серии 9000; – этапы разработки, внедрения и функционирования системы менеджмента качества; – методику проектирования сети процессов СМК, создания системы процессов; – содержание работ на этапах внедрения, функционирования и сертификации СМК; – порядок разработки документов СМК.	Не знает структуру и содержание международных стандартов ИСО серии 9000, порядок изложения их требований и рекомендаций; – модель системы менеджмента качества по современной версии стандартов ИСО серии 9000; – этапы разработки, внедрения и функционирования системы менеджмента качества; – методику проектирования сети процессов СМК, создания системы процессов; – содержание работ на этапах внедрения, функционирования и сертификации СМК; – порядок разработки документов СМК.	Удовлетворительное знание структуру и содержание международных стандартов ИСО серии 9000, порядок изложения их требований и рекомендаций; – модель системы менеджмента качества по современной версии стандартов ИСО серии 9000; – этапы разработки, внедрения и функционирования системы менеджмента качества; – методику проектирования сети процессов СМК, создания системы процессов; – содержание работ на этапах внедрения, функционирования и сертификации СМК; – порядок разработки документов СМК.	Хорошее знание структуры и содержания международных стандартов ИСО серии 9000, порядок изложения их требований и рекомендаций; – модель системы менеджмента качества по современной версии стандартов ИСО серии 9000; – этапы разработки, внедрения и функционирования системы менеджмента качества; – методику проектирования сети процессов СМК, создания системы процессов; – содержание работ на этапах внедрения, функционирования и сертификации СМК; – порядок разработки документов СМК.	Отличное знание структуры и содержания международных стандартов ИСО серии 9000, порядок изложения их требований и рекомендаций; – модель системы менеджмента качества по современной версии стандартов ИСО серии 9000; – этапы разработки, внедрения и функционирования системы менеджмента качества; – методику проектирования сети процессов СМК, создания системы процессов; – содержание работ на этапах внедрения, функционирования и сертификации СМК; – порядок разработки документов СМК

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умеет идентифицировать, оценивать и анализировать риски осуществляет мероприятия по воздействию на риски; осуществляет анализ результативности и эффективности мероприятий по устранению рисков, осуществляет мониторинг рисков	Не умеет идентифицировать, оценивать и анализировать риски осуществляет мероприятия по воздействию на риски; осуществляет анализ результативности и эффективности мероприятий по устранению рисков, осуществляет	Удовлетворительно умеет идентифицировать, оценивать и анализировать риски осуществляет мероприятия по воздействию на риски; осуществляет анализ результативности и эффективности мероприятий по устранению рисков, осуществляет	Хорошо умеет идентифицировать, оценивать и анализировать риски осуществляет мероприятия по воздействию на риски; осуществляет анализ результативности и эффективности мероприятий по устранению рисков, осуществляет мониторинг рисков	Отлично умеет идентифицировать, оценивать и анализировать риски осуществляет мероприятия по воздействию на риски; осуществляет анализ результативности и эффективности мероприятий по устранению рисков, осуществляет мониторинг рисков

	мониторинг рисков качества, участвовать в разработке стратегии организации в области управления качеством; нести ответственность за принятые управленческие решения	мониторинг рисков участвовать в разработке стратегии организации в области управления качеством; нести ответственность за принятые управленческие решения		
– применять знание этапов жизненного цикла продукции (услуги) при создании системы менеджмента качества в процессе ее функционирования. - применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	Не умеет применять знание этапов жизненного цикла продукции (услуги) при создании системы менеджмента качества в процессе ее функционирования. - применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	Удовлетворительно умеет применять знание этапов жизненного цикла продукции (услуги) при создании системы менеджмента качества в процессе ее функционирования. - применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	Хорошо умеет применять знание этапов жизненного цикла продукции (услуги) при создании системы менеджмента качества в процессе ее функционирования. - применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	Отлично умеет применять знание этапов жизненного цикла продукции (услуги) при создании системы менеджмента качества в процессе ее функционирования. - применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
– применять знание этапов жизненного цикла продукции (услуги) при создании системы менеджмента качества в процессе ее функционирования.	Не умеет применять знание этапов жизненного цикла продукции (услуги) при создании системы менеджмента качества в процессе ее функционирования	Удовлетворительно умеет применять знание этапов жизненного цикла продукции (услуги) при создании системы менеджмента качества в процессе ее функционирования	Хорошо умеет – применять знание этапов жизненного цикла продукции (услуги) при создании системы менеджмента качества в процессе ее функционирования	Отлично может – применять знание этапов жизненного цикла продукции (услуги) при создании системы менеджмента качества в процессе ее функционирования
– применять знание этапов жизненного вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Не умеет – применять знание этапов жизненного вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Удовлетворительно умеет – применять знание этапов жизненного вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Хорошо умеет – применять знание этапов жизненного вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Отлично умеет – применять знание этапов жизненного вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
участвовать в разработке системы менеджмента качества предприятия (организации) на основе требований	Не умеет участвовать в разработке системы менеджмента качества предприятия	Удовлетворительно умеет участвовать в разработке системы менеджмента качества предприятия (организации) на	Хорошо умеет участвовать в разработке системы менеджмента качества предприятия (организации) на	Отлично умеет участвовать в разработке системы менеджмента качества предприятия (организации) на

ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 9004-2010, интегрированной системы менеджмента с включением этих стандартов; – разработать документы системы менеджмента качества применительно к установленной ее модели.	(организации) на основе требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 9004-2010, интегрированной системы менеджмента с включением этих стандартов; – разработать документы системы менеджмента качества применительно к установленной ее модели.	основе требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 9004-2010, интегрированной системы менеджмента с включением этих стандартов; – разработать документы системы менеджмента качества применительно к установленной ее модели.	основе требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 9004-2010, интегрированной системы менеджмента с включением этих стандартов; – разработать документы системы менеджмента качества применительно к установленной ее модели.	основе требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 9004-2010, интегрированной системы менеджмента с включением этих стандартов; – разработать документы системы менеджмента качества применительно к установленной ее модели.

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
владеть навыками разработки управленческих решений в сфере профессиональной деятельности с учетом требований законов и нормативно правовых актов, осуществляет анализ результативности и эффективности мероприятий по устранению рисков, осуществляет мониторинг рисков	Не владеет навыками разработки управленческих решений в сфере профессиональной деятельности с учетом требований законов и нормативно правовых актов, осуществляет анализ результативности и эффективности мероприятий по устранению рисков, осуществляет	Удовлетворительно владеет навыками разработки управленческих решений в сфере профессиональной деятельности с учетом требований законов и нормативно правовых актов, осуществляет анализ результативности и эффективности мероприятий по устранению рисков, осуществляет мониторинг рисков	Хорошо владеет навыками разработки управленческих решений в сфере профессиональной деятельности с учетом требований законов и нормативно правовых актов, осуществляет анализ результативности и эффективности мероприятий по устранению рисков, осуществляет т мониторинг рисков	Отлично владеет навыками разработки управленческих решений в сфере профессиональной деятельности с учетом требований законов и нормативно правовых актов, осуществляет анализ результативности и эффективности мероприятий по устранению рисков, осуществляет мониторинг рисков
навыками использования при разработке и функционировании системы менеджмента качества, обязательных составляющих петли качества - способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	Не владеет навыками использования при разработке и функционировании системы менеджмента качества, обязательных составляющих петли качества - способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения	Удовлетворительно владеет навыками использования при разработке и функционировании системы менеджмента качества, обязательных составляющих петли качества - способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов	Хорошо владеет навыками использования при разработке и функционировании системы менеджмента качества, обязательных составляющих петли качества - способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения	Отлично владеет навыками использования при разработке и функционировании системы менеджмента качества, обязательных составляющих петли качества - способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения

	качества	обеспечения качества	качества	качества
Владеть навыками использования при разработке и функционировании системы менеджмента качества, обязательных составляющих петли качества	Не владеет навыками использования при разработке и функционировании системы менеджмента качества, обязательных составляющих петли качества дательства РФ	Удовлетворительно владеет навыками использования при разработке и функционировании системы менеджмента качества, обязательных составляющих петли качества	Хорошо владеет навыками использования при разработке и функционировании системы менеджмента качества, обязательных составляющих петли качества	Отлично владеет навыками использования при разработке и функционировании системы менеджмента качества, обязательных составляющих петли качества
Владеет способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности – необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Не обладает способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности – необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Удовлетворительно обладает способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности – необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Хорошо обладает способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности – необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Отлично владеет способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности – необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
Владеть современными подходами к обеспечению качества продукции (услуги) на основе международных стандартов ИСО серии 9000	Не владеет современными подходами к обеспечению качества продукции (услуги) на основе международных стандартов ИСО серии 9000	Удовлетворительно владеет современными подходами к обеспечению качества продукции (услуги) на основе международных стандартов ИСО серии 9000	Хорошо владеет современными подходами к обеспечению качества продукции (услуги) на основе международных стандартов ИСО серии 9000	Отлично современными подходами к обеспечению качества продукции (услуги) на основе международных стандартов ИСО серии 9000

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа	1. Доска аудиторная – 1 шт. 2. Крепление потолочное для проектора – 1 шт. 3. Проектор– 1 шт. 4. Компьютер – 1 шт.
2	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	1. Доска аудиторная – 1 шт. 2. Крепление потолочное для проектора – 1 шт. 3. Проектор – 1 шт. 4. Компьютер – 1 шт.

		5. Стенды для проведения практических и лабораторных занятий
3	Лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа	1. Доска аудиторная – 1 шт. 2. Крепление потолочное для проектора – 1 шт. 3. Проектор– 1 шт. 4. Компьютер – 1 шт.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.

6.3. Перечень учебных изданий и учебно–методических материалов

1. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учебник / М. М. Кане [и др.]. - СПб. : ПИТЕР, 2009. - 560 с

2. Степанов А.М., Евтушенко Е.И., Лесовик Р.В., Митякина Н.А. «Новые подходы к созданию систем менеджмента качества». На базе данный SCOPUS, 2015.

3. Степанов А.М., Казаков Д.А. Новый стандарт на системы качества// Актуальные проблемы менеджмента качества и сертификации: Сб. докл. VI Междунар. Науч-практ. Интернет-конф.-Белгород: Изд-во: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2016.- с.44-47.

4. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.–М: Изд-во стандартов, 2015.

5. Соболева И.А. Обеспечение качеством: Учебное пособие. –

Новосибирск, НГТУ, 2002. - 62 с.

6. Соболева И.А. Средства и методы управления качеством: Учебное пособие.– Новосибирск, НГТУ, 2005. – 56 с.

7. Соболева И.А. Всеобщее управление качеством. Учебное пособие- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2005.–91 с.

8. Всё о качестве: Зарубежный опыт [электронный ресурс]. - (650 Мб). - М.: НТК «Трек». Вып 1-23.-2001.-1 эл.опт. диск (CD-ROM)

9. 5. Всё о качестве: Зарубежный опыт [электронный ресурс]. - (650 Мб). - М.: НТК «Трек». Вып 24-35. - 2002. - 1 эл.опт. диск (CD-ROM) -

10. Всё о качестве: Отечественные разработки [Текст]. Вып. 1-14. - М.: НТК «Трек», 2002. - 1 CD-ROM.

11. Создание систем менеджмента качества в строительном производстве [электронный ресурс] : моногр. / А.М. Степанов. - БГТУ им. В.Г. Шухова, 2005. - 1 эл. гиб. диск.

12. Черноситова Е.С. Основы обеспечения качества: учеб. пособие для студентов заочной формы обучения с применением дистанционных технологий / Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2011. - 218 с.

13. ГОСТ 15467-79. Управление качеством продукции. Основные положения. Термины и определения. - М.: Изд-во стандартов, 1992. - 26 с.

14. ГОСТ Р ИСО 9000-2008 Системы менеджмента качества. Основы и словарь. - М.:Изд-во стандартов, 2008. - 20 с.

15. ГОСТ Р ИСО 9001-2008 Системы менеджмента качества. Требования. - М.: Изд-во стандартов, 2008. - 21 с.

16. 12. ГОСТ Р ИСО 9004-2010 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества. - М.: Изд-во стандартов, 2010. -46 с.

17. 13. ГОСТ 9001-2011 Системы менеджмента качества. Требования.- М.: Изд-во стандартов, 2011.

18. 14. Технический отчет ISO/TR 10013:2001 Рекомендации по документированию СМК/Зарегистрирован ВНИИКИ Госстандарта 26.07.2002, №146/1SO/TR

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Международная организация по стандартизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iso.org

2. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gost.ru/portal/gost

3. Электронно-библиотечная система БГТУ им В.Г. Шухова [Электронный ресурс].– Режим доступа: http://www.ntb.bstu.ru и переход к системе NormaCS

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20 /20 учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от «___»_____ 20 г.

Заведующий кафедрой_____
подпись, ФИО

Директор института _____
подпись, ФИО

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20 /20 учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от «___»_____ 20 г.

Заведующий кафедрой_____
подпись, ФИО

Директор института _____
подпись, ФИО

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20 /20 учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от «___»_____ 20 г.

Заведующий кафедрой_____
подпись, ФИО

Директор института _____
подпись, ФИО