

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Миасс
Машиностроительный

_____ Д. В. Чебоксаров
13.06.2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
к ОП ВО от 27.06.2018 №007-03-1897

дисциплины ДВ.1.08.01 Современные методы управления качеством в
строительстве

для направления 08.03.01 Строительство

уровень бакалавр **тип программы** Бакалавриат

профиль подготовки

форма обучения заочная

кафедра-разработчик Строительство

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению
подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от
12.03.2015 № 201

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.
(ученая степень, ученое звание)

_____ 13.06.2018 _____
(подпись)

А. П. Мельчаков

Разработчик программы,
старший преподаватель
(ученая степень, ученое звание,
должность)

_____ 10.06.2018 _____
(подпись)

Е. А. Романова

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является повышения уровня образованности будущих бакалавров в области повышения и поддержания качества строительной продукции. Задачи изучения дисциплины - изучение системных подходов и методов управления качеством продукции, в т.ч. строительной - изучение стандартов качества, в том числе стандартов систем качества в строительном-монтажных и эксплуатационных организациях; - изучение основ анализа и оценки качества строительной продукции; - изучение структур и функций систем управления качеством; - изучение организационных мероприятий по разработке систем качества;

Краткое содержание дисциплины

Обеспечивает получение студентами комплекса знаний о понятии и видах систем и методов управления качеством строительной продукции, инструментах и технологиях контроля и управления качеством и конкурентоспособностью в строительстве с учетом отечественного и зарубежного опыта, а также развитие навыков творческого инициативного использования знаний в практической деятельности

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать:ключевые технико-экономические показатели проектов
	Уметь:проводить предварительное технико-экономическое обоснование некоторых проектных решений
	Владеть:
ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	Знать:
	Уметь:структурировать процессы деятельности организации, использовать модели систем качества в совершенствовании деятельности организаций, проводить первичный анализ и представлять интегрированную информацию по качеству деятельности для принятия управленческих решений;
	Владеть:некоторыми навыками управления персоналом с целью соблюдения технологической дисциплины
ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать:основные экономические, организационно-распорядительные и социально-психологические методы управления качеством
	Уметь:пользоваться методами контроля и управления персоналом
	Владеть:
ПК-13 знанием научно-технической	Знать:

информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Уметь: Владеть: навыками сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества, формирования документации по системам качества в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 9000 и других моделей систем качества
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.05.03 Специальные главы математики	ДВ.1.13.02 Диагностика состояния зданий и сооружений, ДВ.1.13.01 Безопасность зданий и сооружений, В.1.13 Технология возведения зданий и сооружений

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Б.1.05.03 Специальные главы математики	Знания основных понятий и методов мат. статистики и теории вероятностей

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		6
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия</i>	8	8
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	64	64
Подготовка к практическим занятиям	4	4
Подготовка к зачету. Самостоятельное изучение тем.	60	60
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах
-----------	----------------------------------	---

		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Понятие и значение управления качеством	1	1	0	0
2	Основные системы и методы управления качеством	2,5	1,5	1	0
3	Нормирование и оценка качества строительной продукции	1,5	0,5	1	0
4	Управление и контроль за качеством строительной продукции	1,5	0,5	1	0
5	Системы управления качеством строительства в России и за рубежом	1,5	0,5	1	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основные понятия и определения. Показатели качества продукции	0,5
2	1	Опыт развития системного подхода к проблеме качества в различных странах	0,5
3	2	Системный подход к управлению качеством	0,5
4	2	Отдельные методы управления качеством	1
5	3	Оценка и анализ и контроль качества строительства	0,5
6	4	Контроль качества строительства	0,5
7	5	Системы управления качеством строительства в России	0,5

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Реализация статистических методов управления качеством: а) применение диаграммы Парето на практике; б) построение гистограммы опытных результатов при определении класса бетона	1
2	3	Круглый стол: "Обсуждение основных нормативно-правовых актов в области качества строительства"	1
3	4	Рассмотрение всех стадий обеспечения надлежащего качества строительной продукции применительно к каждому из этапов ее жизненного цикла	1
4	5	Ознакомление с подходами к управлению риском аварии и качеством зданий на примере методик А.П. Мельчакова и А.Х. Байбурина.	1

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка к зачету. Самостоятельное изучение тем.	1. Бузырев, В.В. Управление качеством строительной продукции : практикум /В.В.Бузырев, М.Н.Юденко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 96 с.: ил. 2.Берновский, Ю.Н. Стандарты и качество	60

	продукции : учебно-практическое пособие / Ю.Н. Берновский. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. - 256 с. - (Высшее образование). Главы 1,2,6 3.Басовский, Л.Е. Управление качеством: учебник для вузов по направ. "Менеджмент": рек. Советом УМО/Л.Е.Басовский, В.Б.Протасьев.-2-е изд., перераб. и доп .-М. :Инфра-М,2014.- 253 с.	
Подготовка к практическим занятиям	1. Басовский, Л.Е. Управление качеством: учебник для вузов по направ. "Менеджмент": рек. Советом УМО/Л.Е.Басовский, В.Б.Протасьев.-2-е изд., перераб. и доп .-М. :Инфра-М,2014.- 253 с. 2. Бузырев, В.В. Управление качеством строительной продукции : практикум /В.В.Бузырев, М.Н.Юденко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 96 с.: ил. 3. Безопасность и качество в строительстве : учебное пособие / В.И.Теличенко и др. - М.: Издательство АСВ, 2002. - 336с. 4. Логанина, В.И. Статистические методы контроля и управления качеством продукции : учебное пособие /В.И.Логанина, А.А.Федосеев. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 219 с.: ил. - (Высшее образование).	4

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Круглый стол	Практические занятия и семинары	Проведение практических занятий в свободной форме в виде круглого стола. Все студенты обмениваются подготовленной информацией	1
Круглый стол	Самостоятельная работа студента	студенты самостоятельно изучают информацию по заданной теме для дискуссионного обсуждения ее на практическом занятии в форме "круглого стола".	1

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Итоговый (зачет)	2
Все разделы	ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Итоговый (зачет)	2
Нормирование и оценка качества строительной продукции	ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Текущий (по разделу 3)	1
Все разделы	ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Итоговый (зачет)	2

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Итоговый (зачет)	Оценивание письменных ответов на 3 вопроса в билете. Возможны три уточняющих устных вопроса.	Зачтено: все три ответа верные и подробные. Или : недостаточно подробные, но даны верные ответы на дополнительные вопросы Не зачтено: Хотя бы на один из вопросов дан неверный ответ, либо ответ отсутствует. Или: на 2 из трех дополнительных вопросов студент отвечает неправильно
Текущий (по разделу 3)	Устные ответы на вопросы (2 вопроса)	Зачтено: ответы на все два вопроса верны Не зачтено: хотя бы один ответ неверен

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Итоговый (зачет)	Вопросы к зачету: 1. Понятие качества, его модификации и связь с другими экономическими категориями (трудоемкостью, эффективностью, прибыльностью, ценой и затратами). 2. Понятие качества строительной продукции. Качество строительных материалов и конструкций. 3. Этапы формирования качества строительной продукции: проектирование,

производство материалов и конструкций, производство строительно-монтажных работ, эксплуатация зданий.

4. Нормативная база по качеству строительства. Основные документы.
5. Контроль качества строительства.
6. Экономическое и социальное значение качества продукции.
7. Научные основы оценки качества продукции.
8. Квалиметрия как специальная наука по проблемам измерения качества продукции.
9. Влияние социальных факторов на качество производимых товаров и услуг. Экономическое и социальное значение повышения качества продукции.
10. Цена и качество продукции: принципы и проблемы.
11. Объективные и субъективные параметры в изучении качества. Мотивации и материальный интерес в управлении качеством.
12. Системный подход к системе качества в США
13. Японский менеджмент качества. Перечислите наиболее известные идеи Г. Тагути. Кружки качества.
14. Развитие системного подхода к проблеме качества в Западной Европе.
15. Показатели качества как основная категория оценки потребительских ценностей. Классификация показателей качества продукции.
16. Интегральные характеристики качества и способы их определения.
17. Оценка уровня качества продукции.
18. Показатели качества строительной продукции. Понятие безопасность здания (сооружения). Где отражено.
19. Понятие концепции управления качеством. Планирование качества
20. Концепции БИП, СБТ, КС УКП
21. Системы управления качеством JIT и ее разновидность KANBAN
22. Всеобщее производственное обслуживание оборудования TPM.
23. Система 5S («Упорядочение»)
24. Всеобщее управление качеством TQM. Функции TQM.
25. Концепция «Шесть сигма».
26. Понятие метода управления качеством. Методы, воздействующие на социальную систему
27. Особенности экономических методов управления качеством.
28. Организационно-распорядительные методы (регламентирование; стандартизация; нормирование; инструктирование; распорядительное воздействие (на основе приказов, распоряжений, указаний, постановлений и др.).
29. Социально-психологические аспекты менеджмента качества. Моральное стимулирование высокого качества результатов труда. Способы повышения самодисциплины, ответственности, инициативы и творческой активности каждого члена коллектива.
30. Роль и место статистических методов качества. Основные статистические методы: гистограмма, стратификация (расслаивание), диаграмма Парето, диаграмма рассеивания (разброса).
31. Контрольные карты У. Шухарта и их значение для управления производством и качеством.
32. Методы экспертных оценок. Проблемы практического применения методов экспертных оценок к решению проблем качества.
33. Методы принятия решения.
34. Комплексные методы управления качеством.QFD («Дом качества»).
35. Метод анализа видов и последствий потенциальных отказов FMEA. Основные задачи и общая схема (алгоритм) FMEA.
36. Реинжиниринг процессов. Кружки качества. Бенчмаркинг. Самооценка.
37. Виды и назначение нормативно-технических документов, регламентирующих качество строительства. Закон «О техническом регулировании.
38. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» – Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009г. Понятие Национальных стандартов и Сводов правил
39. Основные положения градостроительного кодекса РФ.

	40. Методы оценки качества строительства: качественное описание, экспертная оценка, интегральный показатель качества – риск аварии. 41. Оценка качества проекта здания или сооружения. 42. Оценка уровня качества труда одного работника (бригады, звена). Оценка качества строительства в субподрядных и генподрядных организациях. 43. Оценка качества скрытых работ. Оценка качества строительства при сдаче объектов в эксплуатацию. 44. Роль рабочих и государственных комиссий в оценке качества строительства. 45. Система менеджмента качества как инструмент управления качеством строительного предприятия. Управление производительностью строительного предприятия. Проблемы управления. 46. Этапы формирования качества строительной продукции. Система показателей качества продукции в строительстве. 47. Основные формы контроля качества строительства. Органы и службы, осуществляющие контроль. 48. Виды контроля: входной, промежуточный, заключительный. Самоконтроль выполняемых работ. Лабораторный контроль. Учет результатов контроля: журналы работ, акты, предписания. 49. Ответственность проектных организаций, и строительных компаний за некачественное выполнение работ (проектных, строительного-монтажных, производство некачественных строительных материалов). 50. Различные подходы к управлению качеством и риском аварии зданий и сооружений в России: комплексная оценка качества возведения гражданских зданий с учетом факторов, влияющих на их безопасность (Байбурин А.Х.), методика оценки и регулирования риска аварии А.П. Мельчакова, методы оценки надежности зданий и сооружений и т.д. 51. Саморегулирование в строительной отрасли. Сущность. Организации, осуществляющие саморегулирование. Виды работ, на которые выдаются разрешения СРО. 52. Система управления качеством в строительных компаниях США, Германии, Великобритании, Финляндии и др. 53. Практика применения современных методов и инструментов управления качеством на строительных предприятиях Японии. Опыт реализации методов Г. Тагути на строительном предприятии. 54. Контрольные карты У.Шухарта и их значение для управления производством и качеством строительного предприятия.
Текущий (по разделу 3)	Темы для подготовки к опросу: 1. Виды и назначение основных нормативно-технических документов, регламентирующих качество строительства. 2. Основные положения Федерального закона «О техническом регулировании». 3. Основные положения «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» (Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009г.) 4. Понятие и назначение Национальных стандартов и Сводов правил 5. Основные положения Градостроительного кодекса РФ. 6. Методы оценки качества строительства: качественное описание, экспертная оценка. 7. Интегральный показатель качества – риск аварии. 8. Оценка качества проекта здания или сооружения. 9. Оценка уровня качества труда одного работника (бригады, звена). 10. Оценка качества строительства в субподрядных и генподрядных организациях. 11. Оценка качества скрытых работ. 12. Оценка качества строительства при сдаче объектов в эксплуатацию. 13. Роль рабочих и государственных комиссий в оценке качества строительства.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Безопасность и качество в строительстве : учебное пособие / В.И.Теличенко и др. - М.: Издательство АСВ, 2002. - 336с.
2. Берновский, Ю.Н. Стандарты и качество продукции: учебно-практическое пособие / Ю.Н.Берновский. - М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014 .- 256 с.,ил. - (Высшее образование).
3. Басовский, Л.Е. Управление качеством: учебник для вузов по направ. "Менеджмент": рек. Советом УМО/Л.Е.Басовский, В.Б.Протасьев.-2-е изд., перераб. и доп .-М. :Инфра-М,2014.-253 с.
4. Бузырев, В.В. Управление качеством строительной продукции : практикум /В.В.Бузырев, М.Н.Юденко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 96 с.: ил.

б) дополнительная литература:

1. Логанина, В.И. Статистические методы контроля и управления качеством продукции : учебное пособие /В.И.Логанина, А.А.Федосеев. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 219 с.: ил. - (Высшее образование).

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Учебное пособие по управлению качеством в строительстве

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

2. Учебное пособие по управлению качеством в строительстве

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Берновский, Ю.Н. Стандарты и качество продукции: Учебно-практическое пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : АСМС, 2014. — 256 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/69284 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -LibreOffice(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	119 (4)	специализированная учебная мебель. Оснащение техническими средствами обучения: мультимедийный проектор, проекционный экран, интернет подключение.
Практические занятия и семинары	119 (4)	специализированная учебная мебель. Оснащение техническими средствами обучения: мультимедийный проектор, проекционный экран, интернет подключение.
Самостоятельная работа студента	306 (4)	Системный блок Amd Athlon X2 250, RAM 2 Gb, HDD 250 Gb, Geforce 7600 - 9 шт., МониторLg W1942S - 9 шт. Перечень специализированного ПО: ОС Kubuntu 14.04, Пакет офисных программ LibreOffice 4.3.2, Информационно-справочная система Кодекс, Adem 8.2. ABBY FineReader 8,