

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 17 » октября 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Управление качеством в строительстве и при эксплуатации
недвижимости
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: бакалавриат
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 144 (4)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство
(код и наименование направления)

Направленность: Строительство (общий профиль, СУОС)
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Формирование комплекса знаний, умений и навыков в области управления качеством в строительстве и при эксплуатации недвижимости.

Задачи:

- изучение основных положений управления качеством в строительстве;
- формирование умений пользования нормативной и другой документацией по качеству строительства и организации контроля качества, и знаний в области стандартизации в строительстве;
- формирование представлений о процессах оценки качества строительных процессов и сертификации в строительстве;
- формирование навыков разработки, документирования, внедрения и поддержания системы менеджмента качества в строительных организациях.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Качество, его показатели и методы определения; метрологическое обеспечение строительства; нормативно-техническое регулирование; документы в области стандартизации; системы сертификации в строительстве; система менеджмента качества; ISO 9000; принципы менеджмента качества; процессный подход; бизнес-процессы; инструменты управления качеством.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
-------------	-------------------	---	--	-----------------

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-1.1	ИД-1пк-1.1	Знает понятие качества; основные показатели качества в строительстве; методы определения показателей качества продукции; цели, задачи метрологического обеспечения; методы разработки технической документации; нормативную базу метрологического обеспечения строительства и составления заключений на техническую документацию.	Знает цели и задачи проводимых исследований и разработок; отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований; методы и средства планирования и организации научных исследований и опытно-конструкторских разработок; методы разработки технической документации; нормативную базу для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию.	Тест
ПК-1.1	ИД-2пк-1.1	Умеет применять нормативную документацию; разрабатывать организационную структуру предприятия, систему менеджмента качества и план ее внедрения.	Умеет применять нормативную документацию в соответствующей области знаний; ; оформлять проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; оформлять элементы технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ.	Отчёт по практическому занятию
ПК-1.1	ИД-3пк-1.1	Владеет навыками подготовки и оформления документов для контроля качества и сертификации продукции; документирования, контроля и совершенствования основных процессов, функционирующих в рамках действующей системы менеджмента качества.	Владеет навыками подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию; проведения работ по формированию элементов технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ;- разработки проектов календарных планов и программ	Индивидуальное задание

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
			проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	
ПК-5.4	ИД-1ПК-5.4	Знает документы в области стандартизации, используемые на территории России; формы подтверждения соответствия; системы сертификации в строительстве; методы и средства проведения обследований объектов градостроительной деятельности; методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности.	Знает нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования экспертизы для градостроительной деятельности; научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы экспертизы зданий и сооружений; систему нормирования внешних воздействий для проектных целей обоснования надежности и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых, эксплуатируемых) объектов градостроительной деятельности; методы, приемы, средства порядок проведения обследований объектов градостроительной деятельности, установление требований к таким обследованиям; нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности	Собеседование
ПК-5.4	ИД-2ПК-5.4	Умеет применять различные методики выполнения измерений и оценивать погрешности; проводить поверки и калибровки средства измерения; оценивать соответствие параметров	Умеет проводить обследование объекта градостроительной деятельности, его частей в соответствии с установленными требованиями; находить, анализировать и	Отчёт по практическому занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		продукции требованиям нормативно-технических документов и оформлять документации по результатам оценки соответствия /несоответствия; применять инструменты управления качеством.	исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для проведения или организации натуральных исследований объектов градостроительной деятельности; оформлять документацию по результатам экспертиз зданий и сооружений в соответствии с установленными требованиями	
ПК-5.4	ИД-3ПК-5.4	Владеет навыками подготовки и выбора методик и средств измерений, проведения обследования объекта, фиксации и анализа результатов проведенных обследований; применять инструменты управления качеством.	Владеет навыками выбора методики, инструментов и средств выполнения натуральных обследований объекта градостроительной деятельности; определения критериев анализа результатов обследований объекта в соответствии с выбранной методикой; проведения натурального обследования объекта, его частей; фиксации результатов обследования объекта градостроительной деятельности в установленной форме	Индивидуальное задание

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		8	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	60	60	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	20	20	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	38	38	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	84	84	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
8-й семестр				
Основные положения управления качеством в строительстве, метрологическое обеспечение строительства.	4	0	4	14
Тема 1. Понятие качества. Основные показатели качества в строительстве. Тема 2. Методы определения показателей качества продукции. Тема 3. История развития систем управления качеством в строительстве. Тема 4. Цели и задачи метрологического обеспечения. Методики выполнения измерений. Тема 5. Метрологическая экспертиза технической документации. Поверка средств измерений в строительстве. Тема 6. Метрологическое обеспечение строительного контроля.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Стандартизация и сертификация в строительстве.	4	0	4	20
Тема 7. Нормативно-техническое регулирование. Документы в области стандартизации, используемые на территории России. Международная организация по стандартизации (ISO). Тема 8. Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Системы сертификации в строительстве.				
Системы менеджмента качества в строительных организациях.	12	0	30	50
Тема 9. История формирования и развития систем качества. Всеобщее управление качеством (TQM). Тема 10. Серия международных стандартов ISO 9000. Принципы менеджмента качества. Процессный подход. Инструменты управления качеством. Тема 11. Создание и документирование систем менеджмента качества. Этапы внедрения системы менеджмента качества в строительных организациях. Тема 12. Основные процессы, функционирующие в рамках действующей системы менеджмента качества. Тема 13. Аудит. Тема 14. Термины, определения и виды бизнес-процессов. Контекстные диаграммы бизнес-процессов.				
ИТОГО по 8-му семестру	20	0	38	84
ИТОГО по дисциплине	20	0	38	84

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Метрологическая экспертиза технической документации.
2	Обзор различных инструментов управления качеством.
3	Разработка плана внедрения системы менеджмента качества.
4	Разработка организационной структуры строительной организации.
5	Разработка блок-схем основных процессов строительной организации.
6	Моделирование бизнес-процессов в строительных организациях.
7	Разработка чек-листа для аудита процесса / системы менеджмента качества.
8	Оценка результативности системы менеджмента качества.

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Басовский Л. Е., Протасьев В. Б. Управление качеством : учебник для вузов. Москва : ИНФРА-М, 2007. 211 с.	15
2	Миронов М.Г. Управление качеством : учебное пособие для вузов. М. : Проспект, 2006. 286 с.	16
3	Никифоров А.Д. Управление качеством : учебное пособие для вузов. М. : Дрофа, 2004. 720 с.	33
4	Эванс Д.Р. Управление качеством : учебное пособие для вузов пер. с англ. М. : ЮНИТИ, 2007. 637 с.	18
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		

1	Управление качеством строительной продукции. Техническое регулирование безопасности и качества в строительстве : учебное пособие для вузов / Теличенко В. И., Слесарев М. Ю., Колчунов В. И., Свиридов В. Н. Москва : Изд-во АСВ, 2003. 511 с.	3
2	Ширшиков Б. Ф. Организация, планирование и управление строительством : учебник для вузов. Москва : Изд-во АСВ, 2016. 528 с. 33 усл. печ. л.	10
3	Юденко М. Н. Управление качеством в строительстве : практикум. Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. 78 с.	5
2.2. Периодические издания		
	Не используется	
2.3. Нормативно-технические издания		
1	ГОСТ ISO 9001-2011 СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	1
2	ГОСТ Р 55048-2012 СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА Особые требования по применению ГОСТ Р ИСО 9001-2008 в строительстве	1
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Обеспечение качества в строительстве	https://elib.pstu.ru/Record/ipr63629	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Основные направления развития систем менеджмента качества в строительстве	https://elib.pstu.ru/Record/ipr57049	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Строительный контроль и управление качеством в строительстве	https://elib.pstu.ru/Record/ipr72945	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Управление качеством в строительстве	https://elib.pstu.ru/Record/ipr30017	сеть Интернет; авторизованный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567

Вид ПО	Наименование ПО
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	https://elibrary.ru/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Компьютер для преподавателя	1
Лекция	Проектор	1
Практическое занятие	Компьютер для преподавателя	1
Практическое занятие	Компьютеры для студентов	12
Практическое занятие	Проектор	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Управление качеством в строительстве и при эксплуатации недвижимости»
Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) образовательной программы:	Экспертиза и управление недвижимостью
Квалификация выпускника:	«Бакалавр»
Выпускающая кафедра:	Строительный инжиниринг и материаловедение
Форма обучения:	Очная
Курс: 4	Семестр: 8
Трудоёмкость:	
Кредитов по рабочему учебному плану:	4 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	144 ч.
Форма промежуточной аттестации:	
Диф. зачет:	8 семестр

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (8-го семестра учебного плана) и представляет собой единый учебный модуль. В модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим работам, выполнении индивидуальных заданий, дифференцированного зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля				
	Текущий	Рубежный			Итоговый
	С	ПР	ИЗ	Т	Диф. зачет
Усвоенные знания					
Знает понятие качества; основные показатели качества в строительстве; методы определения показателей качества продукции; цели, задачи метрологического обеспечения; методы разработки технической документации; нормативную базу метрологического обеспечения строительства и составления заключений на техническую документацию.	С			Т	ТВ
Знает документы в области стандартизации, используемые на территории России; формы подтверждения соответствия; системы сертификации в строительстве; методы и средства проведения обследований объектов градостроительной деятельности; методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности.	С			Т	ТВ
Усвоенные умения					
Умеет применять нормативную документацию; разрабатывать организационную структуру предприятия, систему менеджмента качества и план ее внедрения.		ОПР			ПЗ
Умеет применять различные методики выполнения измерений и оценивать погрешности; проводить поверки и калибровки средства измерения; оценивать соответствие параметров продукции требованиям					

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля				
	Текущий	Рубежный			Итоговый
	С	ОПР	ИЗ	Т	Диф. зачет
нормативно-технических документов и оформлять документации по результатам оценки соответствия /несоответствия; применять инструменты управления качеством.		ОПР			ПЗ
Приобретенные владения					
Владеет навыками подготовки и оформления документов для контроля качества и сертификации продукции; документирования, контроля и совершенствования основных процессов, функционирующих в рамках действующей системы менеджмента качества.			ИЗ		ПЗ
Владеет навыками подготовки и выбора методик и средств измерений, проведения обследования объекта и фиксации и анализа результатов проведенных обследований; применять инструменты управления качеством.			ИЗ		ПЗ

С – собеседование по теме; ОПР – отчет по практическим работам; Т– рубежное тестирование; ИЗ – индивидуальное задание; ТВ – теоретический вопрос диф. зачета; ПЗ – практическое задание на диф. зачет.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является дифференцируемый зачет, проводимый с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

– межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

– контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме рубежного тестирования, и практических работ (после изучения каждого раздела учебной дисциплины) и индивидуальных заданий.

2.2.1. Защита практических работ

Всего в семестре запланировано 8 практических работ. Типовые темы практических работ приведены в РПД.

Защита практической работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Рубежная контрольная работа

Согласно РПД запланировано 1 рубежное тестирование. Рубежное тестирование (Т) проводится после изучения теоретического курса учебной дисциплины.

Примерный перечень вопросов для первого рубежного тестирования:

1. Какой термин определяется как: «Совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности»?

- а) свойство;
- б) категория;
- в) качество.

2. Какой термин определяется как: «Способность товаров более полно отвечать запросам покупателей в сравнении с другими аналогичными товарами, представленными на рынке»?

Варианты ответа: а) качество; б) конкурентоспособность; в) полезность.

3. Какой термин определяется как: «Свойство, определяемое эффектом, который получает потребитель от использования, эксплуатации или потребления продукции»?

- а) конкурентоспособность; б) качество; в) полезность.

4. Вставить в определение концепции недостающую категорию «Соответствие качества и ... — концепция цивилизованного бизнеса»:

- а) полезность; б) конкурентоспособность; в) цена.

5. При каком подходе к формированию качества индивидуализация продукции является обязательной?

- а) ориентация на потребителя; б) ориентация на продукцию; в) ориентация на

производство.

Полный перечень вопросов для рубежного тестирования представлен в приложении 1.

2.2.3. Индивидуальное задание

Согласно РПД запланировано 1 индивидуальное задание. Индивидуальное задание (ИЗ) выполняются по результатам прохождения практических занятий по следующим темам:

Индивидуальное задание (ИЗ) проводится после освоения тем 6-7 учебной дисциплины. В рамках данной работы студент самостоятельно выполняет задание по разработке организационной структуры строительной организации, блок-схем основных процессов строительной организации, моделирует бизнес-процессы в строительных организациях, разрабатывает чек-лист для аудита процесса / системы менеджмента качества, оценивает результативность системы менеджмента качества.

Примерный перечень вопросов для ИЗ: Как демонстрируется соответствие проектной продукции? Какие применяются статистические методы при мониторинге и измерении, анализе и улучшении? Как оценивается удовлетворенность потребителей? Каким образом собирается информация об этом? Имеется ли документация, в которой отражаются замечания и мнения потребителей? Как планируется программа внутренних аудитов? Как производится подготовка и подбор внутренних аудиторов? Какими методами проводятся внутренние аудиты? Имеются ли записи и отчеты по результатам проведенных внутренних аудитов, планы мероприятий по результатам аудитов. В какие сроки они выполняются? Как контролируется и измеряется процесс проектирования? Кто санкционирует выпуск проектной продукции? Как измеряется достижение показателей качества процессов? Имеются ли протоколы рассмотрения и приемки результатов различных этапов разработки проектной продукции? На каких стадиях проектирования проводится контроль? Имеются ли записи по управлению несоответствующей продукцией. Как обозначается дефектная продукция? Как осуществляется переделка дефектной проектной документации? Как производится повторная верификация исправленной продукции? Как ведутся записи о характере несоответствий? Как собираются данные по работе поставщиков (субпроектировщиков)? Как используются результаты измерений и мониторинга для планирования улучшений? Как применяется анализ со стороны руководства для постоянного улучшения СМК?

Индивидуальные задания студентов отличаются исходными данными.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех работ и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

Промежуточная аттестация, согласно РПД, проводится в виде дифференцированного зачета по дисциплине устно по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические

задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

2.3.1. Типовые вопросы и задания для дифференцированного зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Определение качества в строительстве.
2. Понятие контроля. Составляющие процесса контроля.
3. Какие работы включаются в строительный контроль?
4. Какие существуют критерии и виды показателей качества?
5. Какие существуют методы определения показателей качества продукции?

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. Как проводится измерительный контроль качества продукции?
2. Как проводится регистрационный контроль качества продукции?
3. Как проводится расчетный контроль качества продукции?
4. Как проводится экспертный контроль качества продукции?
5. Как проводится социологический контроль качества продукции?

Типовые практические задания для контроля приобретенных владений:

1. Контекстная диаграмма бизнес-процесса «Подготовка строительства».
2. Контекстная диаграмма бизнес-процесса «Обеспечение строительства материальными ресурсами».
3. Контекстная диаграмма бизнес-процесса «Выполнение СМР».
4. Контекстная диаграмма бизнес-процесса «Ввод объекта в эксплуатацию».
5. Разработка чек-листа для аудита системы менеджмента качества.

Полный перечень теоретических вопросов и практических заданий представлен в приложении 2 к ФОС.

Утвержденный комплект экзаменационных билетов хранится на выпускающей кафедре.

2.3.2. Шкалы оценивания результатов обучения на дифф.зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время дифференцированного зачета.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче дифф.зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части

ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля на дифференцированном зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете (вопросе при защите) компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3.2. Оценка уровня сформированности компетенций

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

Тест по дисциплине «Управление качеством в строительстве и при эксплуатации недвижимости»

Ответом на вопрос может быть один вариант. Напротив правильного ответа необходимо поставить «+». Будьте внимательны!

1. Какой термин определяется как: «Совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности»?

- 1 свойство;
- 2 категория;
- 3 качество.

2. Какой термин определяется как: «Способность товаров более полно отвечать запросам покупателей в сравнении с другими аналогичными товарами, представленными на рынке»?

Варианты ответа: 1 качество; 2 конкурентоспособность; 2 полезность.

3. Какой термин определяется как: «Свойство, определяемое эффектом, который получает потребитель от использования, эксплуатации или потребления продукции»?

- 1 конкурентоспособность;
- 2 качество;
- 3 полезность.

4. Вставить в определение концепции недостающую категорию «Соответствие качества и ... — концепция цивилизованного бизнеса»:

- 1 полезность;
- 2 конкурентоспособность;
- 3 цена.

5. При каком подходе к формированию качества индивидуализация продукции является обязательной?

- 1 ориентация на потребителя;
- 2 ориентация на продукцию;
- 3 ориентация на производство.

6. Принцип «Организация, ориентированная на потребителя» означает:

1. что организация должна понимать и выполнять требования потребителей;

2. что организация должна выпускать современную эффективную продукцию;

3. что организация должна устанавливать тесные связи с потребителями своей продукции.

7. Принцип «Роль руководства» означает, что:
1. на предприятии должно быть умелое руководство.
 2. Руководство должно обеспечивать вовлеченность персонала в достижение целей организации.
 3. Руководство должно обеспечивать эффективное стратегическое развитие организации.
8. Принцип «Взаимовыгодные отношения с поставщиками» означает, что:
1. эти отношения повышают способность обеих сторон создавать ценность
 2. на основе этих отношений достигается повышение качества выпускаемой продукции
 3. достигается повышение степени готовности организации выпускать нужную поставщику продукцию
9. Принцип «Постоянное улучшение» означает, что:
1. необходимо постоянно совершенствовать средства производства предприятия
 2. необходимо постоянно улучшать сведения и знания, зафиксированные на носителях информации
 3. непрерывное улучшение является постоянной целью организации
10. Принцип «Подход как к процессу» означает, что:
1. необходимо выявлять процессы коммерческой деятельности предприятия
 2. желаемый результат более продуктивен, если управление ресурсами осуществляется как процессом
 3. организация должна управлять всеми бизнес- процессами изготовления продукции
11. Принцип «Системный подход к менеджменту» означает, что:
1. предприятие должно рассматриваться как система с сетью бизнес-процессов
 2. подразделения, рассматриваемые как элементы структуры организации, повышают качество продукции
 3. управление системой взаимосвязанных процессов способствуют повышению эффективности организации
12. Составной частью механизма управления качеством продукции является:
1. политика предприятия в области новой продукции
 2. система менеджмента качества
 3. система контроля качества продукции
13. Система менеджмента качества создается для:
1. реализации политики предприятия в области качества
 2. объединение целей в области качества структурных подразделений организации
 3. реализации целей организации, обеспечивающих решение его стратегических задач в области качества
14. Механизм управления качеством включает:
1. издержки предприятия

2. задачи стратегического планирования
3. реализацию продукции
15. Политика предприятия в области качества формируется:
 1. руководством предприятия
 2. Советом директоров предприятия
 3. Нанятым квалифицированным менеджером
16. Типичными целями организации могут быть:
 1. улучшение банковской деятельности,
 2. сохранение доли на рынке,
 3. улучшение логистической деятельности.
17. В результатах деятельности Вашей организации могут быть заинтересованы:
 1. конкуренты
 2. кредитные организации
 3. конечные потребители
18. Самооценка СМК Вашей организации может быть произведена:
 1. финансовыми и налоговыми органами
 2. счетной палатой
 3. внешней организацией
19. Основным стандартом, с помощью которого создается СМК, называется:
 1. ИСО 9001:2000
 2. ИСО 9000:2000
 3. ИСО 9004:2000
20. СМК должна включать следующие системообразующие процессы:
 1. управление персоналом,
 2. управление ресурсами,
 3. управление несоответствующей продукцией
21. Разработка плана по устранению несоответствий и усовершенствованию процессов должна включать:
 1. разработка сети бизнес- процессов
 2. разработка элементов структуры организации, повышающий качество продукции
 3. распределение ответственности и полномочий
22. Стандарт ИСО 9004:2000 предназначен для:
 1. улучшения качества,
 2. управления качеством,
 3. контроля качества
23. Независимая аудиторская проверка СМК организации преследует следующую цель:
 1. оценка хода реализации политики предприятия в области производства,
 2. предварительный этап, предшествующий сертификации,
 3. оценка реализации целей организации, обеспечивающих построение его стратегических задач в области качества
24. Субъект управления качеством- это:
 1. поставщики

2. предприятия-смежники,
3. руководство организации.
25. Объект управления качеством- это:
 1. организация,
 2. Совет директоров организации
 3. Руководство структурных подразделений организации
26. Процессный подход- это:
 1. принцип организации,
 2. политика качества организации,
 3. руководство к деятельности организации.
27. Процесс определяется как:
 1. управляющая деятельность, имеющая входы и выходы
 2. получение конечной продукции организации
 3. совокупность видов деятельности, преобразующих входы и выход
28. Добавленная ценность- это:
 1. меньший размер исходных ресурсов
 2. разница между выручкой и затратами на изготовление и реализацию продукции
 3. достигнутая экономия ресурсов всех видов при изготовлении и реализации продукции на рынке
29. Бизнес- процессы- это:
 1. процессы, создающие добавленную ценность,
 2. процессы финансового менеджмента,
 3. процессы, определяющие эффективность того или иного вида бизнеса.
30. Основные процессы- это:
 1. основные процессы получения заготовок продукции
 2. процессы приобретения ресурсов для выпускаемой продукции
 3. процессы жизненного цикла продукции
31. Обеспечивающие процессы-это:
 1. процессы, обеспечивающие повышение качества производимой продукции,
 2. информационное обеспечение
 3. управление системой взаимосвязанных процессов способствует повышению эффективности организации
32. К основным процессам, добавляющим стоимость относятся:
 1. реализация продукции
 2. менеджмент инноваций
 3. менеджмент персонала
33. Требования к процессам менеджмента качества приведены в следующих разделах ГОСТ Р ИСО 9001: 2001:
 1. раздел 4
 2. раздел 7
 3. раздел 8
34. Дерево процессов- это:
 1. линейная структура процессов

2. изображение процессов в виде граф-дерева
3. древовидное представление символики, относящейся к менеджменту качества
35. Элементами дерева процессов являются:
 1. рабочие инструкции организации
 2. предписания руководства в области качества
 3. под процессы качества
36. Требования к процессному подходу означает, что организация должна:
 1. стратегически планировать требования потребителей,
 2. определять последовательность и взаимодействие процессов
 3. учитывать колебание рыночной стоимости исходных ресурсов
37. Требования к определению процессов означает, что организация должна:
 1. определять потребителей каждого процесса
 2. определять себестоимость каждого процесса
 3. определять торговую марку для каждого процесса
38. Требования к мониторингу означает, что организация должна:
 1. знать поставщиков для своей продукции
 2. повышать качество комплектующих
 3. определять удовлетворенность своей продукцией
39. Требования к изменению процессов означает, что организация должна:
 1. необходимо постоянно совершенствовать средства производства предприятия
 2. необходимо постоянно улучшать сведения и знания по мониторингу, зафиксированных на машинных носителях
 3. определять, какие изменения необходимы
40. Требования к «принятию мер, необходимых для достижения запланированных результатов» означает, что организация должна:
 1. определять корректирующие и предупреждающие действия
 2. определять желаемый результат, который продуктивен, если управление ресурсами осуществляется как процессом
 3. управлять бизнес-процессами изготовления продукции
41. Требования к определению последовательности процессов означает, что организация должна:
 1. определять общий поток процессов
 2. определять подразделения, рассматриваемые как элементы структуры организации, повышающей качество продукции
 3. определять взаимосвязанные процессы, способствующие повышению энергоемкости организации
42. Требования к обеспечению наличными ресурсами означает, что организация должна:
 1. определять эффективность в области производства новой продукции
 2. разрабатывать систему обеспечения менеджмента качества в области сборки продукции
 3. виды ресурсов для каждого процесса
43. Требования к обеспечению информацией означает, что организация

должна:

1. использовать САПР для подготовки производства новой продукции
2. определять источники внешней и внутренней информации
3. определять производительность системы документооборота
44. Требования к анализу процессов означает, что организация должна:
 1. определять издержки предприятия
 2. корректировать задачи стратегического планирования
 3. определять, о чем свидетельствуют результаты анализа
45. Требования к процессному подходу означает, что организация должна:
 1. умело руководить предприятием
 2. обеспечивать производство требуемыми ресурсами
 3. принимать меры для достижения запланированных результатов

Перечень теоретических и практических заданий для проверки знаний, умений и владений по дисциплине «Управление качеством в строительстве и при эксплуатации недвижимости»

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Определение качества в строительстве.
2. Понятие контроля. Составляющие процесса контроля.
3. Какие работы включаются в строительный контроль?
4. Какие существуют критерии и виды показателей качества?
5. Какие существуют методы определения показателей качества продукции?
6. В чем заключается суть измерительного метода определения показателей качества продукции?
7. В чем заключается суть регистрационного метода определения показателей качества продукции?
8. В чем заключается суть расчетного метода определения показателей качества продукции?
9. В чем заключается суть экспертного метода определения показателей качества продукции?
10. В чем заключается суть социологического метода определения показателей качества продукции?
11. В чем заключается суть органолептического метода определения показателей качества продукции?
12. Сущность статистических методов управления качеством.
13. Цели и задачи метрологического обеспечения.
14. Цели и задачи метрологической экспертизы технической документации.
15. Алгоритм проведения метрологической экспертизы технической документации.
16. Нормативная база метрологии.
17. Средства измерения, используемые в строительстве.
18. Требования к поверке средств измерений.
19. Цели стандартизации.
20. Категории стандартов.
21. Объекты стандартизации в строительстве.
22. Цели сертификации.
23. Подтверждение соответствия. Формы подтверждения соответствия.
24. Обязательная сертификация.
25. Декларирование соответствия.
26. Добровольная сертификация.
27. Принципы подтверждения соответствия.
28. Система сертификации в строительстве России.
29. Объекты сертификационной деятельности в строительстве.
30. Что включает в себя сертификация продукции в строительстве?

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. Как проводится измерительный контроль качества продукции?
2. Как проводится регистрационный контроль качества продукции?
3. Как проводится расчетный контроль качества продукции?
4. Как проводится экспертный контроль качества продукции?
5. Как проводится социологический контроль качества продукции?
6. Как проводится Органолептический контроль качества продукции?
7. Инструменты управления качеством. Положение о внутренней системе контроля качества работ. Руководство по качеству.
8. Контрольные карты.
9. Гистограммы.
10. Диаграмма Парето.
11. Контрольные листки.
12. Причинно-следственная диаграмма Исикавы.
13. Диаграммы разброса.
14. Стратификация.
15. Виды и назначение нормативно-технических документов, регламентирующих качество строительства. Закон «О техническом регулировании».
16. Как происходит оценка качества строительной продукции в соответствии со стандартом?
17. Как влияет качество технической документации на качество строительной продукции?
18. Кружки качества: понятие, принципы организации, значение.
19. Петля качества, спираль качества.
20. Основные требования к качеству продукции.
21. Организация работ по качеству.
22. Назначение и состав стандартов ИСО 9000.
23. Роль и задачи службы управления качеством.
24. Роль и задачи метрологической службы управления качеством.
25. Этапы разработки системы менеджмента качества.
26. Выгоды и преимущества сертификации систем качества.
27. Состав документации системы менеджмента качества.
28. Какие документы по внутреннему контролю качества должна иметь организация?
29. Принципы формирования системы менеджмента качества.
30. Что входит в записи по качеству с точки зрения ISO 9001? Какие к ним требования и как оформляются?

Типовые практические задания для контроля приобретенных владений:

1. Комплексная оценка проектно-сметной документации.
2. Комплексная оценка качества строительно-монтажных работ.
3. Статистическое управление качеством строительной продукции.

5. Составить план контроля качества и надзора в строительной организации.
6. Составить сводный годовой календарный план работы по качеству в организации.
7. Параметры процесса «Организация материально-технического снабжения», взаимодействия структурных подразделений и должностных лиц.
8. Описание параметров процесса «Управление разработкой проектной документации», взаимодействия структурных подразделений и должностных лиц.
9. Описание параметров процесса «Строительно-монтажные работы», взаимодействия структурных подразделений и должностных лиц.
10. Описание параметров процесса «Управление персоналом», взаимодействия структурных подразделений и должностных лиц.
12. Контекстная диаграмма бизнес-процесса «Участие в конкурсных торгах».
13. Контекстная диаграмма бизнес-процесса «Взаимодействие с проектной организацией».
14. Контекстная диаграмма бизнес-процесса «Подготовка строительства».
15. Контекстная диаграмма бизнес-процесса «Обеспечение строительства материальными ресурсами».
16. Контекстная диаграмма бизнес-процесса «Выполнение СМР».
17. Контекстная диаграмма бизнес-процесса «Ввод объекта в эксплуатацию».
18. Алгоритм проведения внутреннего аудита.
19. План внедрения системы менеджмента качества.
20. Организационная структура строительной организации.
21. Разработка чек-листа для аудита системы менеджмента качества.
22. Оценка результативности системы менеджмента качества.
23. Политика и цели в области качества.
24. Составление отчёта по результатам внутреннего аудита.
25. Алгоритм процесса сертификации системы менеджмента качества.
26. Разработать алгоритм системы менеджмента качества.
27. Построить процессную модель системы менеджмента качества.
28. Построить пирамиду документации системы менеджмента качества.
29. Построить структурную схему управления качеством в строительной организации.
30. Составить матрицу ответственности, полномочий и взаимодействия.