

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Батыгов З.О.
«25» мая 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление качеством

Основной профессиональной образовательной программы
академического бакалавриата

08.03.01 Строительство

Профиль: «Экспертиза и управление недвижимостью»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

МАГАС, 2018 г.

Составитель программы
доцент



/Эсмурзиев М-Ш.О./

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Строительные дисциплины»

Протокол заседания № 8 от «02» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой



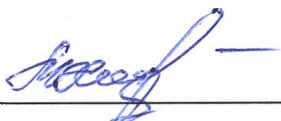
/Ульбиева И.С. /

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом
Агроинженерного факультета.

Протокол заседания № 8 от «10» апреля 2018 г.

Председатель

учебно-методического совета



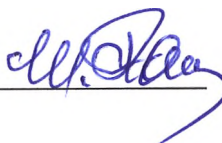
/Хашагульгова М.А./

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета
университета

протокол № 8 от «25» апреля 2018г.

Председатель

Учебно-методического совета
университета



/Хашегульгов Ш.Б./

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Управление качеством» является формирование у студентов представления о качестве как объекте управления, о методах его оценки и измерения, об основах и методологии управления качеством.

Задачи дисциплины:

- овладеть теоретическими основами и принципами менеджмента качества;
- выявить наиболее существенные законодательные и организационные особенности менеджмента качества в России;
- овладеть правилами построения системы менеджмента качества на предприятии;
- научиться использовать инструменты менеджмента качества в повседневной практике.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Управление качеством» относится вариативной части к обязательным дисциплинам.

Таблица 2.1.

Связь дисциплины «Управление качеством» с предшествующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, предшествующие дисциплине «Управление качеством»	Семестр
Б1.Б.5	Экономика	3
Б1.Б.6	Математика	1,2,3
Б1.Б.7	Информатика	1,2
Б1.В.ОД.7	Технологические процессы в строительстве	5
Б1.В.ОД.8	Строительные материалы	3

Таблица 2.2.

Связь дисциплины «Управление качеством» со смежными дисциплинами

Код дисциплины	Дисциплины, смежные с дисциплиной «Оценка собственности»	Семестр
Б1.В.ОД.3.	Строительные конструкции	5,6
Б1.В.ОД.9	Экономика строительства	7

Таблица 2.3.

Связь дисциплины «Управление качеством» с последующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, следующие за дисциплиной «Оценка собственности»	Семестр
----------------	---	---------

Б1.Б.20	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	8
Б2.П.2	Преддипломная практика	8

3.КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

а) общепрофессиональные (ОПК);

- готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);

б) профессиональными компетенциями (ПК):

- 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 (ПК-9);

- владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11);

Таблица 3.1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	Степень реализации и компетенции при изучении дисциплины (модуля)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)		
		Знания	Умения	Владения (навыки)
б) общепрофессиональные компетенции				
ОПК-7		знать: основы логистики, организации и управления в строительстве, формирования трудовых коллективов специалистов в	уметь: правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования	владеть: способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере; технологиям

		зависимости от поставленных задач		и командной работы
в) профессиональные компетенции				
ПК-9		<p>знать: основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях</p>	<p>уметь: устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ</p>	<p>владеть: методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств</p>
ПК-11		<p>Знать: международные стандарты на системы качества серии ИСО 9000; российские стандарты качества; законодательство РФ в области защит прав потребителей и технического регулирования;</p>	<p>Уметь: применять нормативно-правую документацию в области управления качеством; выбрать форму подтверждения соответствия установленным требованиям в соответствии с</p>	<p>Владеть: методами и инструментами контроля качества.</p>

		<p>основные понятия и принципы стандартизации; категории и виды стандартизации; принципы и документы в области стандартизации и сертификации деятельности предприятия; принципы и формы подтверждения соответствия продукции и систем качества установленным требованиям.</p>	<p>законодательством в области технического регулирования; применять методологию сертификации продукции и систем качества; разрабатывать регламенты и стандарты.</p>	
--	--	---	--	--

Таблица 3.2.

Планируемые результаты обучения по уровням сформированности компетенций

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-7	Высокий уровень <i>(по отношению к базовому)</i>	<p>знать на высоком уровне основы логистики, организации и управления в строительстве, формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач;</p> <p>уметь: правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;</p> <p>владеть: способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере;</p> <p>технологиями командной работы</p>
	Базовый уровень <i>(по отношению к минимальному)</i>	<p>знать на хорошем уровне основы логистики, организации и управления в строительстве, формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач;</p> <p>уметь: правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;</p> <p>владеть: способами и приемами деловых коммуникаций в</p>

		<p>профессиональной сфере; технологиями командной работы</p>
	<p>Минимальный уровень (уровень, обязательный для всех обучающихся, осваивающих ОПОП)</p>	<p>знать на достаточном уровне основы логистики, организации и управления в строительстве, формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач; уметь: правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; владеть: способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере; технологиями командной работы</p>
ПК-9	<p>Высокий уровень (по отношению к базовому)</p>	<p>знать на высоком уровне основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях; уметь: устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ; владеть: методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств</p>
	<p>Базовый уровень (по отношению к минимальному)</p>	<p>знать на хорошем уровне основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их</p>

		<p>оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях;</p> <p>уметь: устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ;</p> <p>владеть: методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств</p>
	<p>Минимальный уровень (уровень, обязательный для всех обучающихся, осваивающих ОПОП)</p>	<p>знать на достаточном уровне основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях;</p> <p>уметь: устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять</p>

		<p>производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ;</p> <p>владеть: методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств</p>
ПК-11	<p>Высокий уровень (по отношению к базовому)</p>	<p>Знать на высоком уровне международные стандарты на системы качества серии ИСО 9000; российские стандарты качества; законодательство РФ в области защиты прав потребителей и технического регулирования; основные понятия и принципы стандартизации; категории и виды стандартизации; принципы и документы в области стандартизации и сертификации деятельности предприятия; принципы и формы подтверждения соответствия продукции и систем качества установленным требованиям.</p> <p>Уметь: применять нормативно-правую документацию в области управления качеством; выбрать форму подтверждения соответствия установленным требованиям в соответствии с законодательством в области технического регулирования;</p> <p>Владеть: методами и инструментами контроля качества.</p>
	<p>Базовый уровень (по отношению к минимальному)</p>	<p>Знать на хорошем уровне международные стандарты на системы качества серии ИСО 9000; российские стандарты качества; законодательство РФ в области защиты прав потребителей и технического регулирования; основные понятия и принципы стандартизации; категории и виды стандартизации; принципы и документы в области стандартизации и сертификации деятельности предприятия; принципы и формы подтверждения соответствия продукции и систем качества установленным требованиям.</p> <p>Уметь: применять нормативно-правую документацию в области управления качеством; выбрать форму подтверждения соответствия установленным требованиям в соответствии с законодательством в</p>

		области технического регулирования; Владеть: методами и инструментами контроля качества.
	Минимальный уровень (уровень, обязательный для всех обучающихся, осваивающих ОПОП)	Знать на достаточном уровне международные стандарты на системы качества серии ИСО 9000; российские стандарты качества; законодательство РФ в области защиты прав потребителей и технического регулирования; основные понятия и принципы стандартизации; категории и виды стандартизации; принципы и документы в области стандартизации и сертификации деятельности предприятия; принципы и формы подтверждения соответствия продукции и систем качества установленным требованиям. Уметь: применять нормативно-правую документацию в области управления качеством; выбрать форму подтверждения соответствия установленным требованиям в соответствии с законодательством в области технического регулирования; Владеть: методами и инструментами контроля качества.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 4.1.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

	Всего	Порядковый номер семестра
		6
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4	4
Курсовой проект (работа)	-	-
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	66	66
Лекции	32	32
Практические занятия, семинары	32	32
Лабораторные работы	не предусмотрено	-
КСР	2	2
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	78	78
...		
Вид итоговой аттестации:		
Зачет/дифф.зачет		
Экзамен	-	-

Общая трудоемкость дисциплины	144	144
-------------------------------	-----	-----

Таблица 4.2.

Заочная форма обучения

	Всего	Порядковый номер семестра
		6
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4	4
Курсовой проект (работа)	-	-
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	8	8
Лекции	8	8
Практические занятия, семинары	-	-
Лабораторные работы	не предусмотрено	-
КСР	-	-
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	132	132
...		
Вид итоговой аттестации:		
Зачет/дифф.зачет		
Экзамен	4	4
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 5.1.

Распределение учебных часов по темам и видам учебных занятий (общая трудоемкость учебной дисциплины — 5 зачетных единиц)

Раздел, тема программы учебной дисциплины	Трудоемкость (час)			
	Всего	В том числе по видам учебных занятий		
		Лекции	Семинары, практические занятия	Лабораторные работы
Тема 1. Понятие качества и управления качеством.	4	4	4	
Тема 2. Оценка уровня качества продукции.	4	4	4	-
Тема 3. Статистические методы контроля и управления качеством.	6	4	4	

Тема 4. Основные методы и инструменты управления качеством.	6	6	6	
Тема 5. Стандартизация.	8	4	4	
Тема 6. Процессный подход в управлении качеством.	6	4	4	-
Тема 7. Перспективные системы и методы менеджмента качества.	8	4	4	
Итого аудиторных часов	64	32	32	-
Самостоятельная работа студента, в том числе:	83	Формы текущего и рубежного контроля подготовленности обучающегося: устный опрос, проверка правильности решения задач, контрольные работы, экзамен.		
- в аудитории под контролем преподавателя	24			
- внеаудиторная работа	59			
Экзамен	27			
Всего часов на освоение учебного материала	180			

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 6.1.

Активные и интерактивные формы проведения учебных занятий по дисциплине

№п.п.	Тема программы дисциплины	Применяемые технологии	Кол-во аудит. часов (из учебного плана)
1.	Тема 2. Оценка уровня качества продукции. Показатели качества. Методы определения показателей качества продукции. Требования и потребности потребителей. Федеральный Закон РФ «О защите прав потребителей». Профили качества. Основы метрологии и квалиметрии. Квалиметрия как наука, ее роль, методы и области практического применения.	Слайд презентации	4
2.	Тема 3. Статистические методы контроля и управления качеством. Корреляционный анализ в управлении качеством. Распределения случайной величины; нормальное распределение. Риски поставщика и производителя. Планы статистического контроля.	Слайд презентации	4
3.	Тема 4. Основные методы и инструменты управления качеством.	Слайд презентации	4

	<p> Диаграмма К. Исикавы. Диаграмма Парето. Контрольные листки. Контрольные (технологические) карты. Гистограммы. Диаграммы рассеивания. Блок-схемы. Сферы приложения методов управления качеством. </p>		
4.	<p> Тема 6. Процессный подход в управлении качеством. Процессы в современной организации. Основные и вспомогательные процессы; сети процессов. Стандартизация производственных процессов. Системы качества. Инструменты совершенствования бизнес-процессов. ИСО 9001 </p>	Слайд презентации	4

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Курс включает в себя лекционные и практические занятия. В процессе освоения дисциплины предусмотрена также самостоятельная работа студента, которая направлена на изучение теоретического материала, а также выполнение заданий, поставленных перед студентами на практических занятиях.

Для полного освоения дисциплины студентам необходимо выполнить следующие действия:

1. Посетить курс вводных лекций, на которых будут раскрыты основные темы изучаемой дисциплины, даны рекомендации по самостоятельной подготовке, справочные материалы для изучения, а также индивидуальные задания к практическим занятиям. При прослушивании лекции курса, рекомендуется составить краткий конспект лекций.

2. Самостоятельно подготовиться к проведению каждого практического занятия в требуемом объеме: изучить необходимый теоретический материал и решить индивидуальные задания. Для более полного усвоения материала рекомендуется составить краткий конспект лекций при изучении теоретического материала в рамках самостоятельной работы.

3. На практических занятиях: освоить на конкретных примерах методы и методики решения научно-технических задач в строительстве.

4. Выполнить, оформить и защитить индивидуальные практические задания по каждой из изучаемых тем дисциплины.

5. Решить поставленные задачи в рамках двух промежуточных контрольных работ.

Таблица 7.1.

Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела(темы)	Содержание раздела (темы) для самостоятельной работы студента	Виды и содержание самостоятельной работы	Кол-во акад. часов
1.	Тема 1. Понятие качества и управления качеством.	Качество на производственных предприятиях 19 – 21 вв. Эволюция подходов к управлению качеством.	Работа с литературой и Интернет- источниками	10
2.	Тема 2. Оценка уровня качества продукции.	Требования и потребности потребителей. Федеральный Закон РФ «О защите прав потребителей». Основы метрологии и квалиметрии. Квалиметрия как наука, ее роль, методы и области практического применения.	Работа с литературой и Интернет- источниками	10
3.	Тема 3. Статистические методы контроля и управления качеством.	Корреляционный анализ в управлении качеством. Планы статистического контроля.	Работа с литературой и Интернет- источниками	10
4.	Тема 4. Основные методы и инструменты управления качеством.	Диаграмма К. Исикавы. Диаграмма Парето. Диаграммы рассеивания. Блок-схемы. Сферы приложения методов управления качеством.	Работа с литературой и Интернет- источниками Решение задач	12
5.	Тема 5. Стандартизация	Основы государственной системы стандартизации. Документарное обеспечение стандартизации.	Работа с литературой и Интернет- источниками	12

6.	Тема 6. Процессный подход в управлении качеством.	Стандартизация производственных процессов. Системы качества. Инструменты совершенствования бизнес-процессов.	Работа с литературой и Интернет- источниками	12
7.	Тема 7. Перспективные системы и методы менеджмента качества.	ИСО 9000. Система «6 сигма». Концепции JIT, Канбан	Работа с литературой и Интернет- источниками Подготовка эссе/реферата	12

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Таблица 7.1

Шкала и критерии оценки промежуточной аттестации в форме экзамена

Оценка (баллы)	Уровень сформированности компетенций	Общие требования к результатам аттестации в форме экзамена	Планируемые результаты обучения
«Отлично» (91-100)	Высокий уровень	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, системно и глубоко, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены безупречно, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимуму.	знать на высоком уровне основы логистики, организации и управления в строительстве, формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач; основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях; международные стандарты на системы качества серии ИСО 9000; российские стандарты качества; законодательство РФ в области защит прав потребителей и технического регулирования; основные понятия и принципы стандартизации; категории и виды стандартизации; принципы и документы в области стандартизации и сертификации деятельности предприятия; принципы и формы подтверждения соответствия

			<p>продукции и систем качества установленным требованиям.</p> <p>уметь: правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ; применять нормативно-правую документацию в области управления качеством; выбрать форму подтверждения соответствия установленным требованиям в соответствии с законодательством в области технического регулирования;</p> <p>владеть: способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере; технологиями командной работы; методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств; методами и инструментами контроля качества.</p>
«Хорошо» (81-90)	Базовый уровень	<p>Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоены материалом в основном сформированы, предусмотрены рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения</p>	<p>знать на хорошем уровне основы логистики, организации и управления в строительстве, формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач; основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях; международные стандарты на системы качества серии ИСО 9000; российские стандарты качества; законодательство РФ в области защиты прав потребителей и технического регулирования; основные понятия и принципы стандартизации; категории и виды</p>

		<p>большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму.</p>	<p>стандартизации; принципы и документы в области стандартизации и сертификации деятельности предприятия; принципы и формы подтверждения соответствия продукции и систем качества установленным требованиям.</p> <p>уметь: правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ; применять нормативно-правую документацию в области управления качеством; выбрать форму подтверждения соответствия установленным требованиям в соответствии с законодательством в области технического регулирования;</p> <p>владеть: способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере; технологиями командной работы; методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств; методами и инструментами контроля качества.</p>
«Удовлетворительно» (61-80)	Минимальный уровень	<p>Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоеным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочих</p>	<p>знать на достаточном уровне основы логистики, организации и управления в строительстве, формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач; основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях; международные стандарты на системы качества серии ИСО 9000; российские стандарты качества;</p>

		<p>учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	<p>законодательство РФ в области защит прав потребителей и технического регулирования; основные понятия и принципы стандартизации; категории и виды стандартизации; принципы и документы в области стандартизации и сертификации деятельности предприятия; принципы и формы подтверждения соответствия продукции и систем качества установленным требованиям.</p> <p>уметь: правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ; применять нормативно-правую документацию в области управления качеством; выбрать форму подтверждения соответствия установленным требованиям в соответствии с законодательством в области технического регулирования;</p> <p>владеть: способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере; технологиями командной работы; методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств; методами и инструментами контроля качества.</p>
<p>«Неудовлетворительно» (менее 61)</p>	<p>компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы</p>	<p>Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренны</p>	<p>Планируемые результаты обучения не достигнуты</p>

		х рабочей учебной программой учебных заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.	
--	--	--	--

Таблица 7.2.

Соответствие форм оценочных средств темам дисциплины

№ п/п	Тема	Форма оценочного средства
1.	Тема 1. Понятие качества и управления качеством. Сущность качества и управления качеством. Принципы менеджмента качества. Качество на производственных предприятиях 19 – 21 вв. Эволюция подходов к управлению качеством. Система менеджмента качества.	Проверка конспекта лекций опрос
2.	Тема 2. Оценка уровня качества продукции. Показатели качества. Методы определения показателей качества продукции. Требования и потребности потребителей. Федеральный Закон РФ «О защите прав потребителей». Профили качества. Основы метрологии и квалиметрии. Квалиметрия как наука, ее роль, методы и области практического применения.	Проверка конспекта лекций эссе
3	Тема 3. Статистические методы контроля и управления качеством. Корреляционный анализ в управлении качеством. Распределения случайной величины; нормальное распределение. Риски поставщика и производителя. Планы статистического контроля.	Проверка конспекта лекций Опрос Практикум по решению задач
4.	Тема 4. Основные методы и инструменты управления качеством. Диаграмма К. Исикавы. Диаграмма Парето. Контрольные листки. Контрольные (технологические) карты. Гистограммы. Диаграммы рассеивания. Блок-схемы. Сферы приложения методов управления качеством.	Проверка конспекта лекций Опрос Практикум по решению задач
5.	Тема 5. Стандартизация. Понятие и принципы стандартизации. Стандарты и технические регламенты. Основы государственной системы стандартизации. Категории и виды стандартизации. Документарное обеспечение стандартизации.	Проверка конспекта лекций
6.	Тема 6. Процессный подход в управлении качеством. Процессы в современной организации. Основные и вспомогательные процессы; сети процессов. Стандартизация	Проверка конспекта лекции Опрос

	производственных процессов. Системы качества. Инструменты совершенствования бизнес-процессов. ИСО 9001	Практикум по решению задач
7.	Тема 7. Перспективные системы менеджмента качеством. ИСО 9000. Система «6 сигма». Концепции ЛТ, Канбан, Кайдзен.	Проверка конспекта лекций Практикум по решению задач

7.1.1. Текущий контроль.

Типовые задания к практикумам:

Задание 1.

По приведенным данным постройте гистограмму и представьте график кривой нормального распределения, относительно полученной гистограммы. (Данные для построения берутся из таблицы приведенной ниже)

Задание 2.

По приведенным данным постройте контрольную карту и сделайте вывод. (Данные для построения берутся из таблицы приведенной ниже)

Задание 3.

По приведенным данным рассчитайте скорректированный индекс воспроизводимости и сделайте вывод. (Данные для расчета берутся из таблицы приведенной ниже)

Задание 4.

По приведенным данным, если $T_n=12,4$ и $T_v=13,4$, рассчитайте коэффициент точности технологического процесса и сделайте вывод.

Порядок измерения	Номер измерения									
	1	13,30	12,42	12,98	13,27	12,96	13,05	13,14	13,12	12,96
2	13,09	13,08	12,65	13,12	13,14	12,98	12,73	12,99	13,37	13,27
3	12,90	13,05	13,35	13,33	12,73	13,40	12,82	12,74	13,42	12,55
4	13,34	12,90	12,96	13,23	13,20	13,16	13,09	13,20	13,31	13,18
5	13,02	13,09	13,03	13,25	12,96	12,97	12,80	12,89	13,42	12,93

Темы эссе:

1. Сравнительный анализ методологий описания бизнес-процессов.
2. Применение инструментов менеджмента качества в деятельности предприятия.
3. Развитие отношений между заказчиком и поставщиком на основе стандарта МС ИСО 9001:2000.
4. Оптимизация деятельности на основе процессного подхода
5. Перспективные системы управления качеством и мотивация работников на российских и зарубежных предприятиях.
6. Особенности разработки и внедрения СМК на российских предприятиях.
7. Осуществимость концепции «шесть сигм» на российском предприятии.
8. Особенность применения цикла PDCA в сфере производства и услуг.
9. Методы оценки удовлетворенности потребителя.
10. Корректирующие и предупреждающие действие в менеджменте качества как направление обучения персонала.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задания 1 типа

1. Дайте определение качества.
 2. Охарактеризуйте суть и значение управления качеством
 3. Раскройте понятие показателей качества
 4. Раскройте понятия стандартизации и стандарта.
 5. Объясните суть процессного подхода.
 6. Перечислите принципы менеджмента качества и объясните их суть.
 7. Назовите основной закон в сфере стандартизации в РФ.
 8. Дайте определение процесса, охарактеризовать его схему.
 9. Дайте определение ошибки второго рода.
 10. Дать определение физической величины, шкалы физической величины и назвать основные виды шкал физических величин.
 11. Сущность качества и управления качеством.
 12. Принципы менеджмента качества.
 13. Качество на производственных предприятиях 19 – 21 вв.
 14. Эволюция подходов к управлению качеством.
 15. Система менеджмента качества.
 16. Показатели качества.
 17. Методы определения показателей качества продукции.
 18. Требования и потребности потребителей.
 19. Федеральный Закон РФ «О защите прав потребителей».
 20. Профили качества.
 21. Основы метрологии и квалитметрии.
 22. Квалитметрия как наука, ее роль, методы и области практического применения.
 23. Корреляционный анализ в управлении качеством.
 24. Распределения случайной величины; нормальное распределение.
 25. Риски поставщика и производителя. Планы статистического контроля.
- Задания 2 типа

- РФ
1. Объясните цели деятельности государственной системы стандартизации (ГСС) в РФ
 2. Перечислите основные принципы стандартизации.
 3. Охарактеризуйте экономическую выгоду управления качеством на предприятии
 4. Выделите основные этапы формирования управления качеством как научного направления.
 5. Объяснить сходства и различия между требованиями и потребностями потребителей.
 6. Объясните роль и место сертификации в производственных и рыночных отношениях.
 7. Поясните, в каких случаях проводятся улучшающие действия.
 8. Раскройте суть инструмента качества – диаграмма Парето.
 9. Назвать основные положения Закона «О защите прав потребителей».
 10. Поясните правило построения гистограммы
 11. Диаграмма К. Исикавы.
 12. Диаграмма Парето.
 13. Контрольные листки.
 14. Контрольные (технологические) карты.
 15. Гистограммы.
 16. Диаграммы рассеивания.
 17. Блок-схемы.
 18. Сферы приложения методов управления качеством.
 19. Понятие и принципы стандартизации.

20. Стандарты и технические регламенты.
21. Основы государственной системы стандартизации.
22. Категории и виды стандартизации.
23. Документарное обеспечение стандартизации.
24. Процессы в современной организации.
25. Основные и вспомогательные процессы; сети процессов.

Задания 3 типа

1. Объясните правило десятикратного увеличения затрат.
2. Поясните, в каких случаях проводятся корректирующие действия.
3. Поясните, в каких случаях проводятся предупреждающие действия.
4. Охарактеризуйте отношения, возникающие при сертификации.
5. Охарактеризовать основные виды погрешности измерений.
6. Поясните суть системы «бсигм»
7. Приведите примеры показателей качества, оцениваемых по шкалам отношений.
8. Поясните принцип построения диаграммы Ишикавы («Рыбий скелет»).
9. Объясните, в какой ситуации появится риск поставщика
10. Назовите, при каком условии гистограмму можно считать объективной

Задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины:

1. Определите коэффициент точности технологического процесса по приведенным данным и напишите вывод.

15,4	16	15,2	15,3	15,6	15,4	15,2	15,9	16,8	15,8
$T_B=$	17								
$T_H=$	15								

2. Определите откорректированный индекс воспроизводимости по приведенным данным и напишите вывод.

17,5	18,1	18,3	18,5	18	18,4	18,9	19	19,5	19,3
$T_B=$	20								
$T_H=$	17								

3. По приведенным данным постройте гистограмму и проведите анализ $T_H=12,4$ и $T_B=13,4$.

№ выборки	Номер измерения									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	13,30	12,42	12,98	13,27	12,96	13,05	13,14	13,12	12,96	12,79
2	13,09	13,08	12,65	13,12	13,14	12,98	12,73	12,99	13,37	13,27
3	12,90	13,05	13,35	13,33	12,73	13,40	12,82	12,74	13,42	12,55
4	13,34	12,90	12,96	13,23	13,20	13,16	13,09	13,20	13,13	13,18
5	13,02	13,09	13,03	13,25	12,96	12,97	12,80	12,89	13,42	12,93

4. По приведенным данным постройте контрольную карту шухарта и проведите анализ $T_H=17$ и $T_B=19$.

№ выборки	Номер измерения									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	18,30	17,42	17,98	18,27	17,96	18,05	18,14	18,12	17,96	17,79
2	18,29	18,28	17,85	18,32	18,34	18,18	17,93	18,19	18,57	18,47
3	18,05	18,20	18,50	18,48	17,88	18,55	17,97	17,89	18,57	17,70
4	18,59	18,15	18,21	18,48	18,45	18,41	18,34	18,45	18,56	18,43
5	18,22	18,29	18,23	18,45	18,16	18,17	18,00	18,09	18,65	18,13

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

Основная литература

1. Управление качеством : учебник / под ред. С.Д. Ильенкова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-238-02344-1.

2. Эванс, Д. Управление качеством : учебное пособие / Д. Эванс. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 671 с.

Дополнительная учебная литература

1. Аристов О.В. Управление качеством : учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 224 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Бузырев, В. В. Управление качеством в строительстве : учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. В. Бузырев, М. Н. Юденко ; под общ. ред. М. Н. Юденко. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 198 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-05645-7.

Электронный ресурс

1. Челнокова В.М. Управление качеством в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Челнокова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 118 с. — 978-5-9227-0507-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30017.html>.

2. Строительный контроль и управление качеством в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Г. Лукманова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 186 с. — 978-5-89040-624-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72945.html>

Деева В.А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Деева, Н.А. Кобиашвили, Б.А. Кобулов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Юриспруденция, 2012. — 102 с. — 978-5-9516-0405-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop> Электронный ресурс

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научная библиотека ИнГУ	

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе преподавания дисциплины «Управление качеством» используются такие виды учебной работы, как лекции, семинары, практикумы по решению задач, ситуационные практикумы, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся по заданию преподавателя.

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

Лекция – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера.

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

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

Любая лекция должна иметь логическое завершение, роль которого выполняет заключение. Выводы по лекции подытоживают размышления преподавателя по учебным вопросам. Формулируются они кратко и лаконично, их целесообразно записывать. В конце лекции обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции.

Методические указания для обучающихся при работе на семинаре

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

В ходе подготовки к семинарам обучающемуся рекомендуется изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом следует учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Рекомендуется также дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обучающийся может обращаться за методической помощью к преподавателю. Заканчивать подготовку следует

составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

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

Поскольку активность обучающегося на семинарских занятиях является предметом контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к семинарским занятиям требует ответственного отношения.

Не допускается выступление по первоисточнику – необходимо иметь подготовленный письменный доклад, оцениваемый преподавателем наряду с устным выступлением. Не допускается также и распределение вопросов к семинару среди обучающихся группы, в результате которого отдельный обучающийся является не готовым к конструктивному обсуждению «не своего» вопроса. Все вопросы к семинару должны быть письменно проработаны каждым обучающимся.

Методические указания для обучающихся по выполнению практикумов по решению задач

Практикум по решению задач – выполнение обучающимися набора практических задач предметной области с целью выработки навыков их решения.

Практикумы по решению задач выполняются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем дисциплины.

Прежде чем приступить к решению задач, обучающемуся необходимо:

- ознакомиться с соответствующими разделами программы дисциплины по учебной литературе, рекомендованной программой курса;

- получить от преподавателя информацию о порядке проведения занятия, критериях оценки результатов работы;

- получить от преподавателя конкретное задание и информацию о сроках выполнения, о требованиях к оформлению и форме представления результатов.

При выполнении задания необходимо привести развёрнутые пояснения хода решения и проанализировать полученные результаты.

При необходимости обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по трудностям, возникшим при решении задач.

Методические указания для обучающихся по написанию эссе.

Эссе – это такой жанр критики и публицистики, которая свободно трактует какую-либо проблему. Эссе выражает индивидуальные впечатления и соображения студента по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендует на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета.

Эссе студента – это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем).

Тема не должна инициировать изложение лишь определений понятий, ее цель – побуждать к размышлению

Цель написания эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей.

Навык написания эссе позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Эссе должно содержать четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и

аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельных тем/вопросов тем учебной дисциплины.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по курсу «Управление качеством» определяется учебным планом.

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

Работа с литературой

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

Изучая материал по учебной книге (учебнику, учебному пособию, монографии, и др.), следует переходить к следующему вопросу только после полного уяснения предыдущего, фиксируя выводы и вычисления, в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода.

Особое внимание обучающийся должен обратить на определение основных понятий курса. Надо подробно разбирать примеры, которые поясняют определения. Полезно составлять опорные конспекты.

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

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса.

Вопросы, которые вызывают у обучающегося затруднение при подготовке, должны быть заранее сформулированы и озвучены во время занятий в аудитории для дополнительного разъяснения преподавателем.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 11.1

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№	Название отдельной темы дисциплины (практического занятия или лабораторной работы), в которой используется ИТ	Перечень применяемой ИТ или ее частей	Цель применения	Перечень компетенций
1.	Тема 2. Оценка уровня качества продукции. Показатели качества. Методы определения показателей качества продукции. Требования и потребности потребителей. Федеральный Закон РФ «О защите прав потребителей». Профили качества. Основы метрологии и квалиметрии. Квалиметрия как наука, ее роль, методы и области практического применения.	Слайд презентации	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	ОПК-7 ПК-9 ПК-11
2.	Тема 3. Статистические методы контроля и управления качеством. Корреляционный анализ в управлении качеством. Распределения случайной величины; нормальное распределение. Риски поставщика и производителя. Планы статистического контроля.	Слайд презентации	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	ОПК-7 ПК-9 ПК-11
3.	Тема 4. Основные методы и инструменты управления качеством. Диаграмма К. Исикавы. Диаграмма Парето. Контрольные листки. Контрольные (технологические) карты. Гистограммы. Диаграммы рассеивания. Блок-схемы. Сферы приложения методов управления качеством.	Слайд презентации	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	ОПК-7 ПК-9 ПК-11
4.	Тема 6. Процессный подход в управлении качеством. Процессы в современной организации. Основные и	Слайд презентации	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения	ОПК-7 ПК-9 ПК-11

вспомогательные процессы; сети процессов. Стандартизация производственных процессов. Системы качества. Инструменты совершенствования бизнес-процессов. ИСО 9001		уровня знаний и формирования компетенций	
---	--	--	--

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине «Оценка собственности» проводятся в следующих оборудованных учебных кабинетах, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением:

№ п/п	Вид учебного занятия	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий	№ ауд
1.	Лекции	Кабинет для учебных занятий: 1) комплект мебели по количеству обучающихся; 2) комплект учебно-методической документации, 3) наглядные средства обучения: - комплекты таблиц, 4) интерактивная доска с ПК и проектором..	106
2.	Практические занятия	Кабинет для учебных занятий: 1) комплект мебели по количеству обучающихся; 2) комплект учебно-методической документации, 3) наглядные средства обучения: - комплекты таблиц, 4) интерактивная доска с ПК и проектором..	106

Лист изменений:

Внесены изменения в части пунктов

Протокол заседания кафедры № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

_____/_____/

(подпись)

(Ф. И. О.)

Изменения одобрены учебно-методическим советом факультета.

(к которому относится кафедра-составитель)

Протокол заседания № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель учебно-методического совета

_____/_____/

(подпись)

(Ф. И. О.)

Изменения одобрены учебно-методическим советом факультета

(к которому относится данное направление подготовки/специальность)

Председатель учебно-методического совета

_____/_____/

(подпись)

(Ф. И. О.)

Изменения одобрены Учебно-методическим советом университета

протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель Учебно-методического совета университета _____/_____/

(подпись)

(Ф. И. О.)