МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет химии и высоких технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый проректор

_____Хагуров Т.А.
«__» _____2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ

Направление подготовки/специальность
27.04.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) / специализация
Всеобщее управление качеством

Форма обучения очная

Квалификация магистр

Краснодар 2026

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в управлении качеством» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.04.01 - Стандартизация и метрология.

Программу составила:

Лаптева О.Г., доцент кафедры аналитической химии, к.т.н._____

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры аналитической химии
Протокол №7 от 09 апреля 2026 года
Заведующий кафедрой Темердашев З.А. _____

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий
протокол №7 от 29 апреля 2026 года

Председатель УМК факультета Беспалов А.В. _____

Рецензент:

Довжиков К.Н., начальник производственного отдела ПАО «Россети Кубань»

1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины.

Изучение данного курса позволит получить представление о содержании, структуре, основных тенденциях и подходах в области обеспечения качества, а также познакомиться с основными системами стандартов в области менеджмента качества.

1.2 Задачи дисциплины.

- изучить современную концепцию менеджмента качества;
- познакомиться с отечественной и зарубежной историей менеджмента качества;
- научиться применять инструменты и методы управления качеством;
- овладение профессиональными подходами к проектированию систем обеспечения качества и организации управления качеством продукции.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в управлении качеством» относится к обязательной части блока 1 «дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Данной дисциплина связана со следующими курсами: введение в направление подготовки, основы технического регулирования, основы проектирования продукции.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций: **ОПК-9**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-9 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	
ИОПК-1 Разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области управления качеством	знает способы анализа результатов деятельности по обеспечению качества
	умеет выбирать и реализовывать мероприятия в целях анализа результатов деятельности по обеспечению качества
	владеет навыками по анализу результатов деятельности по обеспечению качества, в том числе с помощью сквозных ИТ-технологий
ИОПК-2 Применяет современные информационно-коммуникационные технологии с учетом требований информационной безопасности	знает теоретические основы и практические подходы разработки мероприятий по улучшению в рамках системы менеджмента
	умеет определять этапы процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество
	владеет методологией современных подходов к управлению качеством продукции, процессов, услуг, в том числе с помощью сквозных ИТ-технологий

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице*:*

Виды работы		Всего часов	Форма обучения
			очная
			2 семестр
Контактная работа, в том числе:		**32,2**	**32,2**
Аудиторные занятия (всего):		32	32
Занятия лекционного типа		16	16
Лабораторные занятия		-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		16	16
Иная контактная работа:		0,2	0,2
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		**75,8**	**75,8**
Проработка учебного (теоретического) материала		75,8	75,8
Подготовка к текущему контролю		-	-
Контроль:		**-**	**-**
Подготовка к зачету		-	-
Общая трудоемкость	**час.**	**108**	**108**
	в том числе контактная работа	**32,2**	**32,2**
	зач. ед	**3**	**3**

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре:

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Предмет и область управления качеством	40	5	5	-	30
2	Методологические основы управления качеством	40	5	5	-	30
3	Содержание современных подходов к управлению качеством	27,8	6	6	-	15,8

	ИТОГО по разделам дисциплины	**107,8**	**16**	**16**	**-**	**75,8**
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	**-**	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	**0,2**	-	-	-	-
	Подготовка к текущему контролю	**-**	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	**108**	-	-	-	-

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Предмет и область управления качеством	Качество и конкурентоспособность в условиях рыночной экономики.	устный опрос
2.	Методологические основы управления качеством	Качество как объект управления. Исторические аспекты управления качеством. Управление качеством на этапах ЖЦП.	устный опрос, решение кейс-стади
3.	Содержание современных подходов к управлению качеством	Международные и национальные премии в области качества. Инструменты и технологии управления качеством. Организация управления качеством на предприятии. Финансовые аспекты управления качеством.	устный опрос, решение кейс-стади

2.3.2 Занятия семинарского типа

Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3
Предмет и область управления качеством	Понятие категории качества. Развитие понятия «качество». Модель Кано.	Решение ситуационных задач, устный опрос, тестирование, доклад
	Виды конкурентоспособности.	
Методологические основы управления качеством	Качество как объект управления (Анализ требований к политике в области качества)	Решение ситуационных задач, устный опрос, тестирование, доклад, кейс-стади
	Исторические аспекты управления качеством (Эволюция подходов к управлению качеством, национальные	Кейс стади, тестирование

	концепции управления качеством, системы управления качеством)	
Содержание современных подходов к управлению качеством	Международные и национальные премии в области качества. Инструменты и технологии управления качеством. Организация управления качеством на предприятии. Финансовые аспекты управления качеством.	Решение ситуационных задач, устный опрос, тестирование, доклад, кейс-стади

Примечание: О – опрос.

2.3.3 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия - не предусмотрены

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы - не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Проработка учебного (теоретического) материала	Управление качеством. Практикум : учебное пособие для вузов / Е. А. Горбашко [и др.] ; под редакцией Е. А. Горбашко. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00907-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469623
2	Самостоятельное изучение теоретического материала	
3	Подготовка к текущему контролю	

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла,

– в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (работа в малых группах) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, Google Docs, Mentimeter, Microsoft Power Point, Microsoft Excel.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Информационные технологии в управлении качеством».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, кейс-стади, ситуационных задач и промежуточной аттестации в форме вопросов к зачёту.

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИОПК-1 Разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области управления качеством	знает способы анализа результатов деятельности по обеспечению качества	Опрос, тестирование	Вопрос на экзамене
		умеет выбирать и реализовывать мероприятия в целях анализа результатов деятельности по обеспечению качества	Решение ситуационных задач, устный опрос, тестирование, доклад	Вопрос на экзамене
		владеет навыками по анализу результатов деятельности по обеспечению качества, в том числе с помощью сквозных ИТ-технологий	Кейс-стади	Вопрос на экзамене

2	ИОПК-2 Применяет современные информационно-коммуникационные технологии с учетом требований информационной безопасности	знает теоретические основы и практические подходы разработки мероприятий по улучшению	Опрос, тестирование	Вопрос на экзамене
		умеет определять этапы процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество	Решение ситуационных задач, устный опрос, тестирование, доклад	Вопрос на экзамене
		владеет методологией современных подходов к управлению качеством продукции, процессов, услуг, в том числе с помощью сквозных ИТ-технологий	Решение ситуационных задач, устный опрос, тестирование, доклад	Вопрос на экзамене

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные темы докладов:

- Основные этапы становления современной философии качества.
- Программа менеджмента качества Деминга: аксиомы и «14 пунктов».
- Программа менеджмента качества Деминга: «трудности и фальстарты», «7 смертельных болезней»; теория «глубинного» знания.
- Цепная реакция по Демингу, цикл Деминга.
- Вклад в менеджмент качества японских ученых. «Японское чудо».
- «Бережливое производство». Шесть сигм.
- Программа «ноль дефектов» Кросби.
- Статистические методы контроля качества. Использование диаграмм Парето и Ишикавы.
- Статистические методы контроля качества. Контрольные карты. Контрольный листок.
- Понятие всеобщего управления качеством. Основные элементы.
- Философия качества Джурана.
- Показатели качества продукции.
- Подходы кайрио и кайдзен.
- Модель обучения менеджменту качества.
- Эволюция понятия качества.
- Инструменты управления качеством: блок-схема процесса, выявление критического инцидента.
- Процессный подход в управлении качеством.
- Кружки качества. Программа пять нулей.
- Японские модели управления качеством.
- Классификация затрат на качество.
- Затраты на соответствие и несоответствие, потери.

- Профиль качества. Концепция дома качества.
- Развертывание функции качества: планирование продукта, проектирование продукта, проектирование процесса, проектирование производства.
- Стандартизация и управление качеством продукции.
- Стандарты серии ISO 9000.
- Типы аудиторских проверок качества на предприятии.
- Подготовка к внешнему аудиту на соответствие стандарту ISO 9001.
- Петля качества.
- Внедрение TQM на российских предприятиях.

Презентационный материал к докладу составляется в ППП Microsoft Office. Время доклада – не больше 10 минут. После окончания доклада и сессии «вопрос-ответ» студенты заполняют оценочную форму на платформе Google Docs.

Критерии оценки доклада (от 1 до 5):
- Соответствие содержания доклада заявленной тематике
- Логичность и последовательность в изложении материала
- Свободное владение материалом
- Доступность в изложении, умение заинтересовать аудиторию
- Грамотность и культура речи
- Качество демонстрационных материалов, уместность их использования в докладе
- Полнота ответов на вопросы.

Примеры тестовых заданий:

1. Концепция «Шесть сигм» направлена на решение следующей задачи:
а) повышение удовлетворенности клиентов;
б) сокращение времени операционного цикла;
в) уменьшение числа дефектов;
г) все вышеперечисленное верно.

2. Число дефектов на один миллион возможностей, которому соответствует уровень сигм, — это:
а) 3,4 (6);
б) 6210 (4);
в) 308 537 (2);
г) все соответствует.

3. В соответствии с философией кайдзен высшее руководство должно использовать на поддержание достигнутого уровня технических и управленческих технологий не более:
а) 20% своего времени;
б) 80% своего времени;
в) 100% своего времени.

4. Инструмент, применяемый для отображения факторов в порядке уменьшения их значимости, — это:
а) диаграмма Исикавы;
б) диаграмма сродства;
в) диаграмма Парето;
г) стратификации данных.

5. С помощью диаграммы рассеивания можно определить:
а) зависимость одной переменной величины от другой;
б) вероятность отклонения переменной от нормативного значения;
в) причинно-следственные связи одной переменной с другой;
г) ничего из вышеперечисленного.

6. Признаки, анализируемые с помощью диаграммы Парето, должны быть предварительно упорядочены:
а) по уменьшению частоты встречаемости;
б) возрастанию важности для потребителя;
в) возрастанию риска для потребителя;
г) не требуют предварительного упорядочивания.

7. Этап жизненного цикла продукции, на котором должно предотвращаться большинство дефектов, — это:
а) проектирование и разработка;
б) производство;
в) техническая подготовка производства;
г) послепродажное обслуживание.

8. Значение сигмы в концепции «Шесть сигм» показывает:
а) как часто может возникать дефект;
б) насколько велик будет возможный дефект;
в) величину партии для контроля;
г) ничего из вышеперечисленного.

Тестовые задания генерируются с помощью цифровой платформы Mentimeter.
Результаты тестирования учитываются при выставлении финальных оценок.

Пример ситуационной задачи:

В компании X было принято решение о переходе на новую систему электронной почты с современными характеристиками — расширенными внешними возможностями и опциями для планирования. IT -менеджером были проанализированы имеющиеся на рынке предложения и принято решение о выборе программы в соответствии с необходимыми характеристиками. После закупки программы она была установлена, и всем сотрудникам разослано руководство пользователя. Месяц спустя менеджер получил множество жалоб и претензий от служащих, которые не освоили функции системы и считали, что руководство пользователя написано слишком сложным языком. Проведенное обучение принесло определенные результаты, но спустя месяц менеджеру предъявляли все те же претензии по поводу непонимания функций системы и неудачно составленного руководства.

После использования метода «шесть почему?» была получена следующая картина:

В чем состоит проблема?	Служащие недовольны и предъявляют претензии к новой системе электронной почты
1 Почему?	Служащие не понимают, как использовать функции этой системы

2 Почему?	Служащих не обучили работе с новой системой, их не снабдили доступным руководством, и им не дали возможность высказать свое мнение о том, каким требованиям должна отвечать новая система
3 Почему?	Менеджер отдела IT не уделил должного внимания процессу планирования, принял решение о выборе новой системы, не поинтересовавшись потребностями служащих, не учел необходимость предварительной подготовки, не довел необходимую информацию до сведения служащих, используя разнообразные информационные каналы, не просмотрел руководство вместе со служащими (в экспериментальной группе) — не использован цикл Деминга
4 Почему?	Менеджер не получил указаний и помощи от своего начальника и не прошел обучения по планированию процессов
5 Почему?	Внутренние процессы, которые применяются в компании, недостаточно эффективны, дисциплина применения надлежащих процессов отсутствует
6Почему?	Высшее руководство не уделяет должного внимания формированию производственной культуры, которая обеспечивает эффективность внутренних процессов

Задание: Сформулируйте проблему производственного характера из вашей студенческой жизни и используйте метод «шесть почему?» для определения причин возникновения проблемы.

Пример кейс-стади:

Метод QFD представляет собой технологию проектирования изделий и процессов, позволяющую преобразовывать пожелания потребителя в технические требования к изделиям и параметрам процессов их производства. Основная цель использования этого метода – гарантировать, что запросы потребителя будут включены в каждый аспект процессов, от проектирования и разработки продукции (услуги) до ее изготовления (оказания). Прислушиваться к потребителям и понимать их – это основная черта данного метода. Однако их запросы принимают как правило, принимают форму общих заявлений. Например, потребитель может выразить пожелание, чтобы посудомоечная машина тщательно мыла посуду или чтобы MP3-плеер имел высокое качество воспроизведения звука, или чтобы дверца автомобиля закрывалась бесшумно и т.д. Для целей производства необходимо соотнести данные требования с техническими параметрами изделия, с возможностями производственного процесса. Поэтому один из этапов развертывания функции качества связан с переводом требований потребителей в технические характеристики.

По внешнему виду матрица напоминает дом, поэтому она получила название «дома качества».

Построение матрицы «дома качества» включает 6 основных этапов:

1. Выявление пожеланий потребителей и определение важности этих требований для потребителя.

2. Определение технических характеристик, необходимых для удовлетворения нужд потребителя, и построение «крыши» «дома качества», т.е. установление взаимосвязи между техническими характеристиками. Технические характеристики обязательно должны быть

измеримыми, т.к. результаты процесса будут контролироваться и сравниваться с поставленными целями.

3. Перевод пожеланий потребителей в конкретные технические характеристики, т.е. установление взаимосвязей между пожеланиями и характеристиками. При этом одна техническая характеристика может удовлетворять несколько требований или одно требование может быть удовлетворено несколькими техническими характеристиками. Затем устанавливается теснота и сила связи между ними.

4. Оценка аналогичной продукции конкурентов, что включает ранжирование значимости каждого требования потребителей и оценку существующей на рынке продукции (услуг) на соответствие требованиям.

5. Оценка технически характеристик и развитие целей. Этап заключается в определении таких технических параметров качества создаваемого продукта, которые, по мнению производителя, не только будут соответствовать ожиданиям потребителя, но и обеспечат конкурентоспособность создаваемой продукции в планируемом секторе рынка.

6. Установление технических характеристик, подлежащих оптимизации.

Задание: используя метод QFD, выполните работу одному из следующих процессов: приобретение книг в книжном магазине университета; к аудитории, в которой проходят аудиторные занятия; к работе буфета в вузе.

Для этого выполните следующие действия с помощью Excel-шаблона “House of Quality”:

• Перечислите основные требования к выбранному процессу (с т.з. потребителя).

• Определите систему «как», т.е. комплекс технических параметров (с т.з. производителя).

• Постройте матрицу взаимосвязей потребительских требований и технических характеристик.

• Постройте «крышу» «дома качества» и оцените взаимосвязь технических характеристик.

• Сравните выбранный вами процесс с конкурентами (с т.з. потребителя).

• Оцените технические характеристики с вашими конкурентами (с т.з. производителя).

Оформить выполненное задание в виде презентации Microsoft Power Point с устными пояснениями.

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен/зачет)

Список вопросов для подготовки к зачету

1. Качество и конкурентоспособность в условиях рыночной экономики
2. Понятие категории качества
3. Качество как составляющий элемент конкурентоспособности
4. Советы по применению модели Кано
5. Подделка японскими фабрикантами русских товаров
6. Оценка конкурентоспособности
7. Оценка конкурентоспособности продукции
8. Оценка конкурентоспособности предприятия
9. Качество как объект управления
10. Управление качеством: понятие, функции и методы
11. Системный подход к управлению качеством
12. Стратегическое и тактическое управление качеством на предприятии
13. Исторические аспекты управления качеством
14. Эволюция управления качеством
15. Зарубежные модели управления качеством

16. Четырнадцать принципов Э. Деминга
17. Национальные концепции управления качеством
18. Системы управления качеством
19. Системы менеджмента качества на основе международных стандартов ИСО серии 9000
20. Системы экологического менеджмента на основе международных стандартов ИСО серии 14000
21. Отраслевые системы менеджмента качества
22. Стандарты обеспечения здоровья, безопасности и социальной ответственности
23. Интегрированные системы менеджмента
24. Интегрированные системы менеджмента на основе международных стандартов
25. Интегрированные системы менеджмента качества в корпоративных структурах
26. Концепция всеобщего управления качеством (TQM)
27. Принципы TQM
28. Международные премии в области качества
29. Национальные премии в области качества
30. Российские премии в области качества
31. Инструменты и технологии управления качеством
32. Семь инструментов управления качеством
33. Технология развертывания функции качества
34. FMEA-анализ
35. Управление отношениями с потребителями
36. CALS-технологии
37. Концепция «Шесть сигм»
38. Статистические методы контроля качества
39. Функционально-стоимостной анализ
40. Сбалансированная система показателей
41. «Система 20 ключей»
42. Формирование системы менеджмента качества на предприятии
43. Проблемы внедрения и развития систем менеджмента качества на российских предприятиях
44. Организация и функционирование службы управления качеством на предприятии
45. Организация технического контроля качества продукции на предприятии
46. Аудит системы менеджмента качества на предприятии
47. Финансовые аспекты управления качеством в международных стандартах ИСО серии 9000
48. Экономический механизм управления затратами в системе менеджмента качества предприятия.
49. Оценка результативности и эффективности системы менеджмента качества предприятия

Примеры билетов

Экзаменационный билет №1.

1. Этапы реализации FMEA-анализа.
2. Четырнадцать принципов Деминга.
3. Понятие “качество” и “качественный продукт”, “удовлетворенность потребителя”.

Критерии оценки:

- отметка «зачетно» выставляется с учетом сформированности компетенций ,если дан полный, правильный ответ, материал изложен в определенной логической последовательности демонстрируется многосторонность подходов, многоаспектность обсуждения проблемы, умение аргументировать собственную точку зрения, находить пути решения познавательных задач, устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами и применением веществ, в логическом рассуждении и решении задачи нет ошибок, задача решена рациональным способом; если ответ полный и правильный на основе изученных теорий, материал изложен в определённой логической последовательности, при этом допускаются несущественные ошибки в ответах на теоретические вопросы или в решении задачи, которые студент может исправить по указанию преподавателя; если ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный, не проявляются умения применять теоретические знания при решении практических проблем; знание предмета с заметными пробелами, неточностями, но такими, которые не служат препятствием для дальнейшего обучения

- отметка «незачтено» выставляется, если ответ обнаруживает незнание основного содержания учебного материала

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5 Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Управление качеством. Практикум : учебное пособие для вузов / Е. А. Горбашко [и др.] ; под редакцией Е. А. Горбашко. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00907-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469623 (дата обращения: 08.05.2022). –

2. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14539-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477910 (дата обращения: 08.05.2022).

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература:

1. Управление качеством: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» (061100)/ В.М. Мишин — 2-е изд. перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. - 463 с.: электронно-библиотечная система. — URL: https://techlibrary.ru/b/2u1j1z1j1o_2j.2u._3b1q1r1a1c1m1f1o1j1f_1l1a1y1f1s1t1c1p1n._2005.pdf: (дата обращения: 08.05.2025).

2. Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130492 (дата обращения: 08.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2. Периодическая литература:

1. «Стандарты и качество» – основан в 1927 г. Это самое авторитетное профессиональное периодическое издание по вопросам разработки и внедрения передовых технологий и инструментов стандартизации и управления качеством, лидер среди b2b-изданий аналогичной тематики в России и странах ЕАЭС. Журнал многократно становился победителем Всероссийского конкурса журналистов «Экономическое возрождение России» и удостаивался премии «Золотой фонд российской прессы». Входит в перечень ВАК.

2. «Методы менеджмента качества» — эффективный прикладной инструмент, самое популярное и любимое издание практикующих специалистов по управлению качеством и аудиту. Журнал является методической поддержкой для организаций, внедряющих различные стандарты в области систем менеджмента, среди которых ISO 9001:2015 (менеджмент качества), ISO 14001:2015 (экологический менеджмент), OHSAS 18001:2007 (менеджмент охраны труда), ISO/IEC 27001:2013 (менеджмент информационной безопасности), ISO 50001:2018 (энергоменеджмент), ISO 55001:2014 (менеджмент активов), ISO 22301:2012 (менеджмент непрерывности бизнеса), ISO 20121:2012 (менеджмент устойчивости мероприятий) , ISO 39001:2012 (менеджмент безопасности дорожного движения) и др.

5.3 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» https://urait.ru/
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» https://www.book.ru
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» https://e.lanbook.com

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) http://webofscience.com/
2. Scopus http://www.scopus.com/
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) http://www.elibrary.ru/
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН http://archive.neicon.ru
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) https://rusneb.ru/
8. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action
9. Springer Journals https://link.springer.com/
10. Nature Journals https://www.nature.com/siteindex/index.html
11. Springer Nature Protocols and Methods https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols
12. Springer Materials http://materials.springer.com/
13. Springer eBooks: https://link.springer.com/

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных http://www.uspto.gov/patft/
2. Полные тексты канадских диссертаций http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/
3. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/);
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" http://window.edu.ru/;
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ .

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения http://moodle.kubsu.ru
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций http://mschool.kubsu.ru/
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий http://mschool.kubsu.ru;
4. Электронный архив документов КубГУ http://docspace.kubsu.ru/

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное изучение дисциплины «Управление качеством» требует от студентов регулярного посещения лекций, а также активной работы на практических занятиях, ознакомления с основной и дополнительной рекомендуемой литературой.

При подготовке к лекционному занятию студентам рекомендуется:

1) просмотреть записи предыдущей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;

2) бегло просмотреть материал предстоящей лекции, с целью лучшего усвоения нового материала;

3) самостоятельно проработать отдельные фрагменты темы прошлой лекции, если это необходимо.

При конспектировании лекционного материала студентам нужно стремиться кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения и формулировки, не пытаясь записать весь преподаваемый материал слово в слово.

При подготовке к практическому занятию рекомендуется:

1) ознакомиться с темой и планом занятия, чтобы выяснить круг вопросов, которые будут обсуждаться на занятии;

2) поработать с конспектом лекции по теме занятия, а также ознакомиться с рекомендуемой литературой и (при необходимости) дополнительными источниками информации в виде периодических изданий и Интернет-ресурсов.

При выполнении практической работы студентам необходимо отмечать те вопросы и разделы, которые вызывают у них затруднения. с целью последующей консультации у преподавателя. Каждый студент должен стремиться активно работать на практических занятиях и успешно выполнять тестовые работы.

Самостоятельная работа наряду с аудиторной представляет одну из важнейших форм учебного процесса. Самостоятельная работа — это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа предназначена не только для овладения представленной дисциплиной, но и для формирования навыков работы вообще, в учебной, научной, профессиональной деятельности, способности принимать на себя ответственность, самостоятельно решать возникающие проблемы, находить правильные решения и т.д.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Microsoft Windows; Microsoft Office
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Microsoft Windows; Microsoft Office
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Курсовая работа не предусмотрена учебным планом	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью

подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows; Microsoft Office
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 401С)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows; Microsoft Office