

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета Н.А. Драпалюк
«31» августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

**«Концепция сертификации систем обеспечения при управлении
качеством в экологических системах»**

Направление подготовки 27.04.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Программа: Управление качеством в экологических системах (ПМ)

Квалификация выпускника Магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2017

Автор программы

И.В. Поцбнева /Поцбнева И.В./

Заведующий кафедрой
Автоматизации
технологических процессов
и производств

В.Е. Белоусов /Белоусов В.Е./

Руководитель ОПОП

В.Е. Белоусов /Белоусов В.Е./

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Овладение студентами теоретическими знаниями и практическими навыками в области сертификации систем экологического менеджмента

1.2. Задачи освоения дисциплины

познакомить с основными нормами действующего законодательства в сфере экологии

познакомить с международными и национальными стандартами в области экологического менеджмента

сформировать навыки интеграции системы экологического менеджмента и менеджмента качества

сформировать навыки оформления документов для сертификации систем экологического менеджмента

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Концепция сертификации систем обеспечения при управлении качеством в экологических системах» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Концепция сертификации систем обеспечения при управлении качеством в экологических системах» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ОК-2 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

ОПК-6 - способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

ПК-2 - способностью прогнозировать динамику, тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями, методами

ПК-3 - способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации

ПК-6 - способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-1	Знать - методы абстрактного мышления, анализа и синтеза.
	Уметь - применять в практической деятельности методы

	абстрактного мышления, анализа и синтеза.
	Владеть - навыками применения в практической деятельности методов абстрактного мышления, анализа и синтеза.
ОК-2	Знать - методы и способы принятия решений в нестандартных ситуациях.
	Уметь - принимать решения в нестандартных ситуациях.
	Владеть - практическими навыками в принятии решений в нестандартных ситуациях.
ОПК-6	Знать - современные методы исследования, оценки и представления результатов выполненной работы.
	Уметь - применять в практической деятельности современные методы исследования, оценки и представления результатов выполненной работы.
	Владеть - практическими навыками применения современных методов исследования, оценки и представления результатов выполненной работы.
ПК-2	Знать - методы прогнозирования динамики и тенденции развития объекта, процесса, формализованные модели объекта, процесса.
	Уметь - применять в практической деятельности методы прогнозирования динамики и тенденции развития объекта, процесса, формализованные модели объекта, процесса.
	Владеть - практическими приемами применения методов прогнозирования динамики и тенденции развития объекта, процесса, формализованных моделей объекта, процесса.
ПК-3	Знать - концепцию всеобщего управления качеством.
	Уметь - участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации.
	Владеть

	- практическими навыками в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации
ПК-6	Знать - методы планирования и постановки задач исследования.
	Уметь - применять в практической деятельности методы планирования и постановки задач исследования.
	Владеть - способностью ставить задачи исследования, формирование плана его реализации.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Концепция сертификации систем обеспечения при управлении качеством в экологических системах» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	44	44
В том числе:		
Лекции	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
Самостоятельная работа	100	100
Курсовая работа	+	+
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий
очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Качество как объект управления	Философский смысл, комплексный характер проблемы качества. Выбор вида транспортного средства. Транспортные тарифы и правила их применения. Экономические и управленческие аспекты качества. Взаимосвязь между качеством и конкурентоспособностью продукции и услуг.	2	9	25	36
2	Теоретические и методологические основы	Развитие системного подхода к управлению качеством в стране и за рубежом. Зарубежные	2	9	25	36

	управления качеством	модели управления качеством (А. Фейгенбаума, Э. Деминга, Дж.М. Джурана и др.). Статистическое обеспечение качества и статистические методы контроля качества. Теория всеобщего управления качеством (TQM): основные принципы и положения.				
3	Теоретические основы сертификации продукции и систем качества.	Международные стандарты в области менеджмента качества. Сертификация систем управления качеством предприятий на соответствие стандартам ИСО серии 9000.	2	9	25	36
4	Внедрение и обеспечение функционирования системы экологического менеджмента на базе стандартов серии ISO 14000	Подготовительный этап. Первоначальная оценка состояния работ на объектах внедрения стандартов ИСО серии 14000. Определение области применения проводимой оценки и состава исходных данных для ее проведения. Оценка выполнения предприятием обязательных и добровольных (принятых самим предприятием) требований в области окружающей среды. Рассмотрение внутренних и внешних взаимодействий предприятия при выполнении работ, связанных с окружающей средой. Оценка состояния работ по управлению окружающей средой на предприятии. Отчетность по первоначальной оценке. Разработка документации по системе экологического менеджмента на объектах внедрения. Внедрение системы экологического менеджмента на промышленных объектах. Обеспечение функционирования и внутренние проверки системы экологического менеджмента на объектах. Анализ со стороны руководства и обеспечение непрерывного улучшения экологического менеджмента на объектах. Подготовка к сертификации и сертификация систем экологического менеджмента на соответствие ГОСТ Р ИСО 14001-2007.	2	9	25	36
Итого			8	36	100	144

5.2 Перечень лабораторных работ

№ п/п	Тематика лабораторных работ	Трудо-емкость (час)
1.	Актуальность проблемы повышения качества в России. Проводится в форме семинара по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии. Философский смысл, комплексный характер проблемы качества. Понятие качества. Качество жизни. Повышение качества продукции и услуг в России. Экономические проблемы повышения качества. Оценка конкурентоспособности продукции.	4
2.	Экономические и управленческие аспекты качества. Проводится в форме практического занятия с использованием группового анализа ситуаций. Методы оценки качества продукции и услуг: классификация методов по способам оценки и по источникам информации. Применение экспертного метода для оценки качества (групповой метод оценки). Экономические проблемы повышения качества. Оценка конкурентоспособности продукции.	4
3.	Развитие системного подхода к управлению качеством в стране и за рубежом. Проводится в форме семинара по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии. Зарождение элементов управления качеством в России. Развитие контроля	4

	качества. Разработка и развитие системного подхода к управлению качеством продукции на отечественных предприятиях. Использование общих принципов теории управления. Зарубежный опыт управления качеством. Модели управления качеством А. Фейгенбаума, Э. Деминга, Дж. М. Джурана и др.	
4.	Статистические методы в управлении качеством. Проводится в форме деловой игры. Статистическое обеспечение качества и статистические методы контроля качества. «Семь простых инструментов качества»: характеристика методов и их роль в управлении качеством. Сбор и анализ данных по качеству, разработка контрольного листка. Диаграмма Парето. Построение диаграммы Парето по данным контрольного листка. Диаграмма Ишикавы как метод поиска и принятия решений, основанных на фактах. Построение причинно-следственной диаграммы. Поиск и обоснование решений по улучшению качества. Анализ результатов разработанных рекомендаций по улучшению качества и прогноз эффективности управленческих решений.	4
5.	Принципы и положения теории TQM. Проводится в форме семинара по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии. Всеобщее управление качеством (TotalQualityManagement – TQM). Основные принципы и положения TQM. Ключевые элементы системы TQM. У.ЭдвардДеминг и его роль в развитии теории менеджмента качества. Сущность 14 принципов Деминга как отражение философии менеджмента качества. Особенности менеджмента качества в России. Характерные ошибки при реализации TQM.	4
6.	Международные стандарты ISO 9000. Проводится в форме семинара по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии. Международные стандарты ИСО серии 9000: общая характеристика серии, практика применения стандартов в современных российских условиях. Стандарты ИСО серии 9000 последней версии: ГОСТ Р ИСО 9000-2008, ГОСТ Р ИСО 9001-2008 и ГОСТ Р ИСО 9004- 2009.	4
7.	Системы менеджмента качества на базе международных стандартов. Проводится в форме конференции: Особенности и проблемы внедрения стандартов ИСО 9000 на российских предприятиях, в том числе предприятий лесного комплекса Обсуждение сообщений (докладов) и сообщений-презентаций по результатам внедрения стандарта ИСО 9001 и ИСО 9004 в условиях реально действующих российских предприятий, организаций.	6
8.	Внедрение и обеспечение функционирования системы экологического менеджмента на базе стандартов серии ISO 14000. Разработка документации по системе экологического менеджмента на объектах внедрения. Внедрение системы экологического менеджмента на промышленных объектах. Обеспечение функционирования и внутренние проверки системы экологического менеджмента на объектах. Анализ со	6

	стороны руководства и обеспечение непрерывного улучшения экологического менеджмента на объектах. Подготовка к сертификации и сертификация систем экологического менеджмента на соответствие ГОСТ Р ИСО 14001-2007.	
--	--	--

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы в 3 семестре для очной формы обучения.

Примерная тематика курсовой работы:

1. Качество в XXI веке. Роль качества в обеспечении конкурентоспособности и устойчивого развития.
2. Философия У. Э. Деминга и его роль в формировании теоретических принципов современного менеджмента качества.
3. Интегрированные системы менеджмента на предприятиях.
4. Международные стандарты ISO 9000 и ISO 14000: связь основных положений и соответствие требований.
5. Проблемы внедрения стандартов ИСО серии 9000 в современных условиях российских предприятий.
6. Внедрение и обеспечение функционирования системы экологического менеджмента на базе стандартов серии ISO 14000.
7. Внедрение системы экологического менеджмента на промышленных объектах.(на примерах)

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОК-1	Знать - методы абстрактного мышления, анализа и синтеза.	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь - применять в	Активная работа на практических занятиях,	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	практической деятельности методы абстрактного мышления, анализа и синтеза.	отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
	Владеть - навыками применения практической деятельности методов абстрактного мышления, анализа и синтеза.	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОК-2	Знать - методы и способы принятия решений в нестандартных ситуациях.	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь - принимать решения в нестандартных ситуациях.	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть - практическими навыками в принятии решений в нестандартных ситуациях.	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-6	Знать - современные методы исследования, оценки и представления результатов выполненной работы.	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь - применять в практической деятельности современные методы исследования, оценки и представления результатов выполненной работы.	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть - практическими	Активная работа на практических занятиях,	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	навыками применения современных методов исследования, оценки и представления результатов выполненной работы.	отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
ПК-2	Знать - методы прогнозирования динамики и тенденции развития объекта, процесса, формализованные модели объекта, процесса.	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь - применять в практической деятельности методы прогнозирования динамики и тенденции развития объекта, процесса, формализованные модели объекта, процесса.	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть - практическими приемами применения методов прогнозирования динамики и тенденции развития объекта, процесса, формализованных моделей объекта, процесса.	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-3	Знать - концепцию всеобщего управления качеством.	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь - участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации.	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть - практическими навыками в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

ПК-6	Знать - методы планирования и постановки задач исследования.	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь - применять в практической деятельности методы планирования и постановки задач исследования.	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть - способностью ставить задачи исследования, формирование плана его реализации.	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические, вопросы на семинарских занятиях, решение тестовых и лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ОК-1	Знать - методы абстрактного мышления, анализа и синтеза.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь - применять в практической деятельности методы абстрактного мышления, анализа и синтеза.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть - навыками применения практической деятельности методов абстрактного мышления, анализа и синтеза.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОК-2	Знать - методы и способы принятия решений в нестандартных ситуациях.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь - принимать решения в нестандартных ситуациях.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть -	Решение прикладных задач в конкретной	Продемонстрирован верный ход решения	Задачи не решены

	практическими навыками в принятии решений в нестандартных ситуациях.	предметной области	в большинстве задач	
ОПК-6	Знать - современные методы исследования, оценки и представления результатов выполненной работы.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь - применять в практической деятельности современные методы исследования, оценки и представления результатов выполненной работы.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть - практическими навыками применения современных методов исследования, оценки и представления результатов выполненной работы.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-2	Знать - методы прогнозирования динамики и тенденции развития объекта, процесса, формализованные модели объекта, процесса.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь - применять в практической деятельности методы прогнозирования динамики и тенденции развития объекта, процесса, формализованные модели объекта, процесса.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть - практическими приемами применения методов прогнозирования динамики и тенденции развития объекта, процесса, формализованных моделей объекта, процесса.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-3	Знать - концепцию всеобщего управления качеством.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь - участвовать в подготовке перспективной политики развития	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	организации и разработке систем ее реализации.			
	Владеть - практическими навыками в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-6	Знать - методы планирования и постановки задач исследования.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь - применять в практической деятельности методы планирования и постановки задач исследования.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть - способностью ставить задачи исследования, формирование плана его реализации.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

Не предусмотрено учебным планом

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Блиц-опрос по разделу «Управление качеством»

1. Что такое качество?
2. Дайте определение показателя качества. Приведите примеры.
3. Что представляет собой система качества (СК) на предприятии?
4. Сколько элементов содержит СМК предприятия? Перечислите их.
5. Как называется деятельность, целью которой является профилактика причин плохого качества?
6. Что представляет собой улучшение качеством? Какие пути улучшения качества на предприятиях Вы знаете?
7. Какая теория является основой современного менеджмента качества?
8. В какой области деятельности применимы стандарты ИСО серии 9000?
9. Какой стандарт серии 9000 имеет название «СМК. Основные положения и словарь»?
10. Какой стандарт серии 9000 является базой для сертификации СМК предприятий, организаций?
11. Как называются методы в управлении качеством, позволяющие оценить и проанализировать состояние технологического процесса?
12. Как называется группа методов, состоящая из 7 инструментов решения проблемы качества?

13. Назовите метод, позволяющий ранжировать причины по значимости с целью принятия первоочередных мер?

14. Назовите метод контроля качества процессов, который связан с изучением 5 основных факторов.

15. Что такое TQM? Расшифруйте аббревиатуру и дайте определение.

16. Сколько принципов TQM вы знаете? Назовите их.

17. Сколько этапов содержит универсальная технология менеджмента качества?

18. Расшифруйте название цикла PDCA.

19. Сколько постулатов выражают философию Э. Деминга в области менеджмента качества?

20. Какой постулат Деминга запомнился? Назовите его.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Дайте определение понятиям: «качество продукции», «качество услуги».
2. Качество жизни: понятие, основные составляющие.
3. В чем заключается значение управления качеством на современном этапе?
4. В чем различие и сходство понятий «управление качеством» и «менеджмент качества»? Каковы современные подходы и методы управления качеством?
5. Дайте определение системы качества на предприятии?
6. Перечислите элементы системы качества.
7. Задачи обеспечения качества на предприятии (в фирме).
8. Улучшение качества продукции и услуг, пути и способы улучшения.
9. Системы KAIZEN и KAYRIO.
10. Экономика качества: хронические потери и способы их уменьшения.
11. Жизненный цикл продукции и услуги.
12. Охарактеризуйте отечественные системы управления качеством: сущность, цели и результаты.
13. Проанализируйте этапы эволюционного развития системного подхода в управлении качеством за рубежом.
14. Какие международные стандарты ИСО стали основой управления качеством продукции и услуг во многих странах мира?
15. Дайте определение современной концепции менеджмента качества.
16. Сущность концепции TQM (Total Quality Management), основные принципы TQM.
17. Концепция TQM и возможность ее реализации на российских предприятиях.
18. Роль статистических методов в управлении качеством.
19. Перечислите 3 категории статистических методов по степени сложности их реализации.
20. Охарактеризуйте семь простых методов статистического контроля качества.
21. В чем заключается назначение контрольных листов?
22. Цели и задачи применения диаграммы Парето?
23. Какие компоненты описывает диаграмма Ишикавы?

24. Что позволяют выявить диаграммы разброса?
25. Перечислите основные виды контрольных карт.
26. Модель системы менеджмента качества согласно ИСО 9001.
27. Политика и цели в области качества.
28. Роль высшего руководства в системе менеджмента качества.
29. Охарактеризуйте универсальную технологию менеджмента качества (цикл Шухарта–Деминга, цикл PDCA).
30. Инструменты менеджера по управлению качеством.
31. Цели менеджмента качества.
32. Дайте определение понятию «петля качества».
33. Принципы процессного подхода в системе менеджмента качества.
34. Стандарты ИСО серии 9000 версии 2008 года и их использование.
35. Принципы системы менеджмента качества в стандартах ИСО 9000: 2008.
36. Что такое сертификация и оценка соответствия?
37. Цели, принципы и формы подтверждения соответствия.
38. Обязательная сертификация как форма государственного контроля за безопасностью продукции.
39. Цели добровольной сертификации.
40. Объекты сертификации.
41. Структура законов РФ «О защите прав потребителей», «О техническом регулировании».
42. Основные цели сертификации.
43. Процедура проведения сертификации.
44. Что такое система сертификации?
45. Основные принципы сертификации систем качества.
46. Охарактеризуйте цели, участников и системы сертификации.
47. Какие объекты сертификации существуют?
48. Охарактеризуйте процедуру сертификации.
49. Внедрение и обеспечение функционирования системы экологического менеджмента на базе стандартов серии ISO 14000.

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачёт проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Незачёт» ставится в случае, если студент набрал от 0 до 10 баллов.

2. Оценка «Зачёт» ставится в случае, если студент набрал от 10 до 20 баллов

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код	Наименование оценочного
-------	-------------------------------	-----	-------------------------

	дисциплины	контролируемой компетенции	средства
1	Качество как объект управления	ОК-1, ОК-2, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-6	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
2	Теоретические и методологические основы управления качеством	ОК-1, ОК-2, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-6	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	Теоретические основы сертификации продукции и систем качества.	ОК-1, ОК-2, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-6	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
4	Внедрение и обеспечение функционирования системы экологического менеджмента на базе стандартов серии ISO 14000	ОК-1, ОК-2, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-6	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Афанасьев А. А. Системы качества: Учебное пособие : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011 -454 с., <http://www.iprbookshop.ru/28926>
2. Лукманова, Инесса Галеевна, Нежникова, Екатерина Владимировна Менеджмент качества:учебник : допущено УМО. - М. : АСВ, 2012 -167 с.
3. Магомедов Ш. Ш., Беспалова Г. Е. Управление качеством продукции:Учебник. - Москва : Дашков и К, 2013 -336 с., <http://www.iprbookshop.ru/14108>

Дополнительная литература:

1. Коноплев, Сергей Петрович Управление качеством: учеб. пособие : рек. УМО . - М. : Инфра-М, 2011 -250 с.
2. Славчева, Галина Станиславовна Статистические методы контроля и управления качеством :лаборатор. практикум : рек. ВГАСУ . - Воронеж : [б. и.], 2011 -1 электрон. опт. диск (CD-R)
3. Зуев, Борис Михайлович Квалиметрия и управление качеством:конспект лекций. - Воронеж : [б. и.], 2011 -1 электрон. опт. диск (CD-R)
4. Зуев, Борис Михайлович Квалиметрия и управление качеством: конспект лекций. - Воронеж : [б. и.], 2011 -99 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

<http://elibrary.ru/> – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций.

<http://www.edu.ru/> – федеральный образовательный портал <http://www.stq.ru/> – РИА Стандарты и качество – главная страница

www.gost.ru – сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии(РОССТАНДАРТ)

www.iso.org/ – Официальный сайт Международной организации по стандартизации (ISO – International Organization for Standardization)

www.wood.ru/ – Портал лесной отрасли www.wwf.ru/ – Всемирный фонд дикой природы

www.lesgazeta.ru/ – Российская лесная газета

Презентации учебного материала (PowerPoint)

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Мультимедийные средства и другая техника для презентаций учебного материала, слайды, фрагменты учебных фильмов, современные лицензионные компьютерные статистические системы для анализа данных и обработки результатов эмпирических исследований.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Концепция сертификации систем обеспечения при управлении качеством в экологических системах» читаются лекции, проводятся лабораторные работы, выполняется курсовая работа.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Методика выполнения курсовой работы изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсовой работы должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none">- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;- выполнение домашних заданий и расчетов;- работа над темами для самостоятельного изучения;- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;- подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться

аттестации	не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.
------------	---