Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 12.07.2024 10:13:30
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет химической технологии и биотехнологии

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ /А.С. Соколов /
«15» февраля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Системы управления производства энергонасыщенных материалов

Направление подготовки/**специальность**
18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

Профиль/**специализация**
Автоматизированное производство химических предприятий

Квалификация
Инженер

Формы обучения
очная

Москва, 2024 г.

Разработчик(и):

Профессор каф. «АОиАТП
имени профессора М.Б. Генералова»
д.т.н., проф.  /И.А.Кузнецова/

Согласовано:
И.о. зав. каф. «АОиАТП
имени профессора М.Б. Генералова»

к.т.н.  /А.С.Кирсанов/

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 5
3. Структура и содержание дисциплины 6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение 10
5. Материально-техническое обеспечение 11
6. Методические рекомендации 11
7. Фонд оценочных средств 14

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Системы управления производства энергонасыщенных материалов» следует отнести следующие:

– ознакомление студентов с научно-методическими и организационно-техническими основами и порядком разработки систем качества и систем управления производства ЭНМ, приобретение навыков применения нормативных документов, усвоение правил и методик организации и проведения работ по организации на производстве.

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста, в том числе формирование умений по ведению работ в области систем управления производства ЭНМ.

К основным задачам освоения дисциплины «Системы управления производства энергонасыщенных материалов» следует отнести:

– знание нормативных документов национальной системы качества, истории и современного состояния систем управления производства, систем качества на предприятиях и производствах в стране и за рубежом, организации работ в области системы качества ЭНМ,

Полученные знания должны обеспечить будущему специалисту возможность успешной работы по специальности.

Обучение по дисциплине «Системы управления производства энергонасыщенных материалов» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими. ИУК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников. ИУК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации.
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.1. Демонстрирует управленческую компетентность, необходимую для формирования команды и руководства ее работой на основе разработанной стратегии сотрудничества. ИУК-3.2. Планирует, организует,

	мотивирует, оценивает и корректирует совместную деятельность по достижению поставленной цели с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов. ИУК-3.3. Применяет способы, методы и стратегии оптимизации социально-психологического климата в коллективе, предупреждения и разрешения конфликтов, технологии обучения и развития профессиональной и коммуникативной компетентности членов команды.
ПК-1 Способен управлять автоматизированными технологическими процессами производства энергонасыщенных материалов и изделий	ИПК-1.1 Знать технологию выполнения проектно-инженерных расчетов при проектировании производств энергонасыщенных материалов и изделий, основы автоматического контроля; математические основы теории управления и обработки технологических параметров. ИПК-1.2 Уметь разрабатывать мероприятия по обеспечению требуемого качества продукции, контролю над их выполнением, ~~но~~ предупреждению и устранению случаев нарушения технологического регламента; оценивать информационную производительность систем управления; работать с современными программными пакетами сбора, обработки, представления и хранения информации. ИПК-1.3 Владеть методами управления автоматизированными технологическими процессами производства энергонасыщенных материалов и изделий; специальной терминологией и нормативной базой в области проектирования систем автоматизации; основными навыками работы с проектной документацией систем автоматизации химико-техно

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы управления производства энергонасыщенных материалов» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки специалистов по 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий, специализация Автоматизированное производство химических предприятий.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Системы управления производства энергонасыщенных материалов» составляет 2 зачетных(е) единиц(ы) (72 часов).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			9
1	**Аудиторные занятия**	**72**	72
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия	18	18
1.3	Лабораторные занятия		
2	**Самостоятельная работа**		
	В том числе:	**36**	36
2.1	Реферат		
2.2	Самостоятельная работа		
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**	зачет
	Итого	**72**	72

3.2 Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

3.2.1. Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	**Введение. Развитие систем качества.** Основные понятия и определения. Терминология качества. Определение «Системы качества». Развитие системы качества **Качество. Концепция и принципы управления качеством ЭНМ.** Качество продукции и управление им.		2	2			

	Международный опыт управления. Концепция и принципы обеспечения и управления качеством ЭНМ. Применение системного подхода в управлении качеством в России.						
2	**Функции управления качеством.** Политика в области качества. Планирование и организация работ по качеству. Обучение и мотивация персонала. Контроль качества. Информация о качестве. **Стандартизация в управлении качеством ЭНМ.** Структура стандартов системы качества. Использование стандартов ИСО 9000. Модульная концепция оценки соответствия. Методы анализа затрат на качество продукции. Документация систем качества.		2	2			4
3	**Организация контроля качества и его метрологическое обеспечение.** Статистические методы контроля. Планы контроля. Методы контроля по количественному признаку. Метрологическое обеспечение.		2	2			4
4	**Создание систем качества и обеспечение их эффективного функционирования.** Целесообразность создания, определение функций и задач системы качества ЭНМ. Функции и элементы систем управления качеством ЭНМ. Определение структуры подразделений. Информационное совещание. Принятие решения о создании системы качества. Разработка плана-графика создания системы качества. Создание структурной схемы. Создание функциональной схемы. Определение состояния и документации системы качества. Внедрение системы качества. Обеспечение функционирования системы качества.		2	2			6
5	**Элементы системы качества.** Руководящие указания по услугам. Указания по улучшению качества. Версии стандартов серии ИСО 9000, особенности. Концептуальные проблемы новых стандартов. Внедрение системы качества по стандартам ИСО 9000.		2	2			4
6	**Философия управления и знаки качества.** Эталоны уровня. Философия Деминга, Джурана, Фейгенбаума, Ишикавы, Кросби. JIT. КАНБАН. Эталоны уровня. Премии по качеству. **Российский рынок систем качества ЭНМ.**		2	2			6

	Российский рынок систем управления качеством ЭНМ. Проблемы подготовки предприятий.						
7	**Информационная поддержка систем качества. Меры по защите информации системы качества на предприятии.** Информационная поддержка. Информационная система сбора, регистрации и обработки данных о качестве. Меры по защите информации системы качества ЭНМ на предприятии. **Общие положения: цели и задачи сертификации систем качества.** Цели и задачи сертификации систем качества и производства. История и современные тенденции развития сертификации систем качества. Особенности сертификации систем качества предприятий химического комплекса.		2	2			4
8	**Нормативно-правовые основы работ по сертификации систем качества ЭНМ (производства).** Законы Российской Федерации «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг», «О стандартизации», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Стандартизация объектов сертификации в виде нормативных документов на продукцию, системы качества и производства.Серии стандартов ГОСТ Р ИСО 9000, ГОСТ Р 40.000, ГОСТ Р ИСО 10011, ГОСТ Р ИСО 14000.		2	2			6
9	**Основные принципы организации работ по сертификации систем качества ЭНМ (производства).** Специализация органов по сертификации систем качества (производств), достоверность доказательств со стороны заявителя соответствия системы качества нормативным требованиям Основные объекты проверки и оценки деятельности предприятий по обеспечению качества и состояния производства. Основные критерии оценки качества продукции. Участники проверки, их задачи и функции.		2	2			4
Итого		**72**	**18**	**18**			**36**

3.3 Содержание дисциплины

Введение. Развитие систем качества.

Основные понятия и определения. Терминология качества. Определение «Системы качества». Развитие системы качества

Качество. Концепция и принципы управления качеством ЭНМ.

Качество продукции и управление им. Международный опыт управления. Концепция и принципы обеспечения и управления качеством ЭНМ. Применение системного подхода в управлении качеством в России.

Функции управления качеством.

Политика в области качества. Планирование и организация работ по качеству. Обучение и мотивация персонала. Контроль качества. Информация о качестве.

Стандартизация в управлении качеством ЭНМ.

Структура стандартов системы качества. Использование стандартов ИСО 9000. Модульная концепция оценки соответствия. Методы анализа затрат на качество продукции. Документация систем качества.

Организация контроля качества и его метрологическое обеспечение.

Статистические методы контроля. Планы контроля. Методы контроля по количественному признаку. Метрологическое обеспечение.

Создание систем качества и обеспечение их эффективного функционирования.

Целесообразность создания, определение функций и задач системы качества ЭНМ. Функции и элементы систем управления качеством ЭНМ. Определение структуры подразделений. Информационное совещание. Принятие решения о создании системы качества. Разработка плана-графика создания системы качества. Создание структурной схемы. Создание функциональной схемы. Определение состояния и документации системы качества. Внедрение системы качества. Обеспечение функционирования системы качества.

Элементы системы качества.

Руководящие указания по услугам. Указания по улучшению качества. Версии стандартов серии ИСО 9000, особенности. Концептуальные проблемы новых стандартов. Внедрение системы качества по стандартам ИСО 9000.

Философия управления и знаки качества.

Эталоны уровня. Философия Деминга, Джурана, Фейгенбаума, Ишикавы, Кросби. JIT. КАНБАН. Эталоны уровня. Премии по качеству.

Российский рынок систем качества ЭНМ.

Российский рынок систем управления качеством ЭНМ. Проблемы подготовки предприятий.

Информационная поддержка систем качества. Меры по защите информации системы качества на предприятии.

Информационная поддержка. Информационная система сбора, регистрации и обработки данных о качестве. Меры по защите информации системы качества ЭНМ на предприятии.

Общие положения: цели и задачи сертификации систем качества.

Цели и задачи сертификации систем качества и производства. История и современные тенденции развития сертификации систем качества. Особенности сертификации систем качества предприятий химического комплекса.

Нормативно-правовые основы работ по сертификации систем качества ЭНМ (производства).

Законы Российской Федерации «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг», «О стандартизации», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Стандартизация объектов сертификации в виде нормативных документов на продукцию, системы качества и производства.

Основные принципы организации работ по сертификации систем качества ЭНМ (производства).

Специализация органов по сертификации систем качества (производств), достоверность доказательств со стороны заявителя соответствия системы качества нормативным требованиям

Основные объекты проверки и оценки деятельности предприятий по обеспечению качества и состояния производства. Основные критерии оценки качества продукции. Участники проверки, их задачи и функции.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1. Семинарские/практические занятия

1. Качество - экономическая категория и объект управления. Концепция и принципы управления качеством ЭНМ.
2. Функции управления качеством. Факторы, влияющие на качество.
3. Организация работ по качеству ЭНМ.
4. Стандартизация и управление качеством ЭНМ.
5. Организация контроля качества и его метрологическое обеспечение.
6. Создание систем качества ЭНМ и обеспечение их эффективного функционирования.
7. Внедрение систем качества ЭНМ по стандартам ИСО 9000.
8. Российский рынок систем качества. Проблемы предприятий.
9. Информационная поддержка систем качества. Меры по защите информации систем качества на предприятии.
10. Затраты на качество продукции.
11. Новые инструменты контроля качества.

3.4.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрены.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании" (ред. от 02.07.2021)
2. Система стандартов ГОСТ Р ИСО 9000. СМК.
3. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. — М.: Стандартинформ, 2016.
4. Ибрагимов Р., ISO 9001:2015 и практический анализ «контекста» и построение стратегий. — Management, № 2 (34), 2015. — С. 13-18.

4.2 Основная литература

1. Камышова Н.В. Современная концепция развития технического регулирования в Российской Федерации: Учеб.-метод. пособие. СПб.: НИУ ИТМО; ИХиБТ, 2013. 113 с.

2. Система стандартов ГОСТ Р ИСО 9000. СМК.
3. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. — М.: Стандартинформ, 2016.
4. Ибрагимов Р., ISO 9001:2015 и практический анализ «контекста» и построение стратегий. — Management, № 2 (34), 2015. — С. 13-18.

4.3 Дополнительная литература

1. Круглов М.Г. Инновационный проект. Управление качеством и эффективностью. — М.: РАНХиГС, 2011. — 350 с.
2. Глудкин О.П., Горбунов Н.М. и др. Всеобщее управление качеством. Учебник для вузов. Под ред. О. П. Глудкина. — М.: Горячая линия — Телеком, 2001. — 600 с.

4.4 Электронные образовательные ресурсы

1. www.gost.ru,
2. www.NewApproach.org,
3. www.on-norm.at,
4. http://europa.eu.int/comm/enterprise/newapproach/legislation.htm,
5. http://eur-op.eu.int/general/en/index.htm,
6. http://europa.eu.int/comm/enterprise/newapproach/standardization/harmstds/,
7. http://europa.eu.int/comm/enterprise/...

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Не предусмотрено.

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. www.gost.ru
2. Консультант Плюс
   URL: https://www.consultant.ru/
3. Информационная сеть «Техэксперт»
   URL: https://cntd.ru/

5. Материально-техническое обеспечение

Проведение лекций осуществляется в общеуниверситетских аудиториях, где предусмотрена демонстрация фильмов, слайдов или использование раздаточных материалов.

6. Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Основным требованием к преподаванию дисциплины является творческий, проблемно-диалоговый подход, позволяющий повысить интерес студентов к содержанию учебного материала.

Основная форма изучения и закрепления знаний по этой дисциплине – лекционная и практическая. Преподаватель должен последовательно вычитать студентам ряд лекций, в ходе которых следует сосредоточить внимание на ключевых моментах конкретного теоретического материала, а также организовать проведение практических занятий таким образом, чтобы активизировать мышление студентов, стимулировать самостоятельное извлечение ими необходимой информации из различных источников, сравнительный анализ методов решений, сопоставление полученных результатов, формулировку и аргументацию собственных взглядов на многие спорные проблемы.

Основу учебных занятий по дисциплине составляют лекции. В процессе обучения студентов используются различные виды учебных занятий (аудиторных и внеаудиторных): лекции, семинарские занятия, консультации и т.д. На первом занятии по данной учебной дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения, раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до студентов требования кафедры, ответить на вопросы.

При подготовке к лекционным занятиям по курсу «Системы управления производства энергонасыщенных материалов» необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия, определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции. Уточнить план проведения практического занятия по теме лекции.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия.

Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Лекцию следует начинать, только чётко обозначив её характер, тему и круг тех вопросов, которые в её ходе будут рассмотрены.

В основной части лекции следует раскрывать содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов. Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Приводить примеры. Задавать по ходу изложения лекционного материала риторические вопросы и самому давать на них ответ. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категорийный аппарат.

В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного семинарского или лабораторного занятия, дать краткие рекомендации по подготовке студентов к семинару или лабораторной работе. Определить место и время консультации студентам, пожелавшим выступить на семинаре с докладами и рефератами по актуальным вопросам обсуждаемой темы.

Цель практических и самостоятельных занятий – обеспечить контроль усвоения учебного материала студентами, расширение и углубление знаний, полученных ими на лекциях и в ходе самостоятельной работы. Повышение эффективности практических занятий

достигается посредством создания творческой обстановки, располагающей студентов к высказыванию собственных взглядов и суждений по обсуждаемым вопросам, желанию у студентов поработать у доски при решении задач.

После каждого лекционного и практического занятия сделать соответствующую запись в журналах учета посещаемости занятий студентами, выяснить у старост учебных групп причины отсутствия студентов на занятиях. Проводить групповые и индивидуальные консультации студентов по вопросам, возникающим у студентов в ходе их подготовки к текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине, рекомендовать в помощь учебные и другие материалы, а также справочную литературу.

Оценка выставляется преподавателем и объявляется после ответа.

Преподаватель, принимающий зачёт или экзамен, лично несет ответственность за правильность выставления оценки.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Работа студента направлена на:

- изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям и выполнение практических работ.
- подготовка и выполнение тестирования с использованием общеобразовательного портала
- написание и защита реферата по предложенной теме

Самостоятельная работа студентов представляет собой важнейшее звено учебного процесса, без правильной организации которого обучающийся не может быть высококвалифицированным выпускником.

Студент должен помнить, что начинать самостоятельные занятия следует с первого семестра и проводить их регулярно. Очень важно приложить максимум усилий, воли, чтобы заставить себя работать с полной нагрузкой с первого дня.

Не следует откладывать работу также из-за нерабочего настроения или отсутствия вдохновения. Настроение нужно создавать самому. Понимание необходимости выполнения работы, знание цели, осмысление перспективы благоприятно влияют на настроение.

Каждый студент должен сам планировать свою самостоятельную работу, исходя из своих возможностей и приоритетов. Это стимулирует выполнение работы, создает более спокойную обстановку, что в итоге положительно сказывается на усвоении материала.

Важно полнее учесть обстоятельства своей работы, уяснить, что является главным на данном этапе, какую последовательность работы выбрать, чтобы выполнить ее лучше и с наименьшими затратами времени и энергии.

Для плодотворной работы немаловажное значение имеет обстановка, организация рабочего места. Нужно добиться, чтобы место работы по возможности было постоянным. Работа на привычном месте делает ее более плодотворной. Продуктивность работы зависит от правильного чередования труда и отдыха. Поэтому каждые час или два следует делать перерыв на 10-15 минут. Выходные дни лучше посвятить активному отдыху, занятиям спортом, прогулками на свежем воздухе и т.д. Даже переключение с одного вида умственной работы на другой может служить активным отдыхом.

Студент должен помнить, что в процессе обучения важнейшую роль играет самостоятельная работа с книгой. Научиться работать с книгой – важнейшая задача студента. Без этого навыка будет чрезвычайно трудно изучать программный материал, и много времени будет потрачено нерационально. Работа с книгой складывается из умения подобрать необходимые книги, разобраться в них, законспектировать, выбрать главное, усвоить и применить на практике.

7. Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

До даты проведения промежуточной аттестации студент должен выполнить все работы, предусмотренные настоящей рабочей программой дисциплины. Перечень обязательных работ и форма отчетности представлены в таблице.

Перечень обязательных работ, выполняемых в течение семестра по дисциплине «Системы управления производства энергонасыщенных материалов»

Вид работы	Форма отчетности и текущего контроля
Реферат	Представить один реферат по выбранной теме с оценкой преподавателя «зачтено» на бумажном носителе.
Самостоятельная работа	Представить одну самостоятельную работу по выбранной тематике с оценкой преподавателя «зачтено».

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

7.2.1. Шкала оценивания реферата

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
Не зачтено	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

7.2.2. Шкала оценивания самостоятельной работы

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все требования к написанию и защите самостоятельной работы: обозначена проблема, сделан краткий анализ различных точек зрения, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.
Не зачтено	Имеются существенные отступления от требований к работе. Тема не раскрыта.

7.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

Показатель	Не зачтено	зачтено
знать: Федеральные законы и нормативные правовые акты РФ в области промышленной безопасности, технического регулирования, в области охраны труда, пожарной, электрической и экологической безопасности, требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Федеральные законы и нормативные правовые акты РФ в области промышленной безопасности, технического регулирования, в области охраны труда, пожарной, электрической и экологической безопасности, требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Федеральные законы и нормативные правовые акты РФ в области промышленной безопасности, технического регулирования, в области охраны труда, пожарной, электрической и экологической безопасности, требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью;
уметь: применять информационные справочно-правовые базы, анализировать законодательство РФ в сфере промышленной безопасности, включая требования, регламентирующие выполнение производственного контроля;	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять информационные справочно-правовые базы, анализировать законодательство РФ в сфере промышленной безопасности, включая требования, регламентирующие выполнение производственного контроля	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять информационные справочно-правовые базы, анализировать законодательство РФ в сфере промышленной безопасности, включая требования, регламентирующие выполнение производственного контроля;
владеть: навыками мониторинга нормативных правовых актов РФ, требуемых для построения системы производственного контроля в организации, обеспечение наличия,	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками мониторинга нормативных правовых актов РФ, требуемых	Обучающийся в полном объеме владеет навыками мониторинга нормативных правовых актов РФ, требуемых для построения системы производственного контроля в организации, обеспечение наличия, хранения

хранения и доступа к локальным и нормативным правовым актам, содержащим требования к организации производственного контроля, нормы и правила в области промышленной безопасности.	для построения системы производственного контроля в организации, обеспечение наличия, хранения и доступа к локальным и нормативным правовым актам, содержащим требования к организации производственного контроля, нормы и правила в области промышленной безопасности.	и доступа к локальным и нормативным правовым актам, содержащим требования к организации производственного контроля, нормы и правила в области промышленной безопасности.

7.3 Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль

7.3.1.1. Темы рефератов по дисциплине «Системы управления производства энергонасыщенных материалов»

1. «Философия качества» Дэминга, Джурана, Фейгенбаума.
2. Цикл Деминга.
3. Японские методы управления качеством на предприятии.
4. История развития управления качеством (на примере Европейских страна, США, Японии, России).
5. «Качество жизни» и его составляющие. Опыт отечественных предприятий по комплексному управлению качеством.
6. «Философия» и инструменты TQM.
7. Проверка систем качества ЭНМ.
8. Критерии качества производства ЭНМ.
9. Экономическая эффективность качества.

7.3.1.2. Темы самостоятельных работ по дисциплине «Системы управления производства энергонасыщенных материалов»:

1. Организация работ по качеству ЭНМ.
2. Стандартизация и управление качеством ЭНМ.
3. Качество - экономическая категория и объект управления. Концепция и принципы управления качеством ЭНМ.
4. Функции управления качеством. Факторы, влияющие на качество.
5. Организация контроля качества и его метрологическое обеспечение.
6. Японские методы управления качеством на предприятии.
7. История развития управления качеством (на примере Европейских страна, США, Японии, России).

8. «Качество жизни» и его составляющие. Опыт отечественных предприятий по комплексному управлению качеством.
9. «Философия» и инструменты TQM.
10. Внедрение систем качества ЭНМ по стандартам ИСО 9000.
11. Российский рынок систем качества. Проблемы предприятий.
12. Информационная поддержка систем качества. Меры по защите информации систем качества на предприятии
13. Проверка систем качества ЭНМ.
14. Критерии качества производства ЭНМ.
15. Экономическая эффективность качества.
16. Создание систем качества ЭНМ и обеспечение их эффективного функционирования.
17. Затраты на качество продукции.
18. Новые инструменты контроля качества.

7.3.2. Промежуточная аттестация

7.3.2.1. Вопросы к зачету «Системы управления производства энергонасыщенных материалов»:

1. Качество. Концепция и принципы управления качеством ЭНМ.
2. Функции управления качеством.
3. Политика в области качества.
4. Планирование и организация работ по качеству. Обучение и мотивация персонала. Контроль качества.
5. Стандартизация в управлении качеством ЭНМ.
6. Структура стандартов системы качества.
7. Организация контроля качества и его метрологическое обеспечение.
8. Создание систем качества и обеспечение их эффективного функционирования.
9. Целесообразность создания, определение функций и задач системы качества ЭНМ.
10. Функции и элементы систем управления качеством ЭНМ.
11. Внедрение системы качества.
12. Обеспечение функционирования системы качества.
13. Элементы системы качества.
14. Философия управления и знаки качества.
15. Российский рынок систем качества ЭНМ.
16. Проблемы подготовки предприятий.
17. Информационная поддержка систем качества. Меры по защите информации системы качества на предприятии.
18. Информационная система сбора, регистрации и обработки данных о качестве.
19. Меры по защите информации системы качества ЭНМ на предприятии.
20. Цели и задачи сертификации систем качества и производства.
21. Нормативно-правовые основы работ по сертификации систем качества ЭНМ (производства).
22. Основные принципы организации работ систем качества ЭНМ (производства).
23. Основные объекты проверки и оценки деятельности предприятий по обеспечению качества и состояния производства.