Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 05.06.2024 18:26:27
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет химической технологии и биотехнологии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Аудит в области промышленной экологической и производственной безопасности»

Направление подготовки/специальность
20.04.01 «Техносферная безопасность»

Профиль/специализация
Профиль "Надзорная и инспекционная деятельность в сфере труда"

Квалификация
Магистр

Формы обучения
Очная, заочная

Москва 2024 г

Программа обсуждена и одобрена на заседании рабочей группы Федеральной службы по труду и занятости по внедрению системы целевой подготовки специалистов для нужд федеральной инспекции труда в системе высшего образования

Разработчик(и):

профессор каф. «Экологическая безопасность технических систем»,

д.т.н., проф /М.В. Графкина/

Согласовано:

Зав. каф. «Экологическая безопасность технических систем»,

д.т.н., проф. /Е.Н.Темерева/

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 5
3. Структура и содержание дисциплины 5
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение 9
5. Материально-техническое обеспечение 10
6. Методические рекомендации 10
7. Фонд оценочных средств 12

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Аудит в области промышленной экологической и производственной безопасности» является приобретение знаний, умений и навыков, связанных с реализацией основных принципов аудита, управления программами аудита, организации и проведения аудита.

Дисциплина представляет теоретическую основу базовых знаний необходимых выпускникам для решения практических вопросов по организации и управлению аудитом систем в сфере техносферной безопасности.

Задачами дисциплины являются формирование знаний и навыков, включающих в себя:

- освоение нормативно- правового регламентирования по проведению аудита;
- освоение практических навыков проведения аудита

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
УК-3	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 социальнопсихологического климата в коллективе, предупреждения и разрешения конфликтов, технологии обучения и развития профессиональной и коммуникативно

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Аудит в области промышленной экологической и производственной безопасности» относится к факультативным дисциплинам.

Освоение этой дисциплины дает знания, позволяющие понимать и осуществлять служебную деятельность.

Данная дисциплина взаимосвязана логически и содержательно - методически с дисциплинами «Технология надзорно-контрольной деятельности в сфере труда», «Аудит систем безопасности»

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица (36 академических часов).

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			3	
1	**Аудиторные занятия**	**18**	18	
	В том числе:			
1.1	Лекции	10	10	
1.2	Семинарские/практические занятия	8	8	
1.3	Лабораторные занятия			
2	**Самостоятельная работа**			
	В том числе:			
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен			
	Итого	**18**	18	

3.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			1	
1	**Аудиторные занятия**	**36**	36	
	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:			
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен			
	Итого	**18**	18	

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	Самост

			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Понятие аудита	2	2				
2	Аудит в области промышленной безопасности	4	2	2			
3	Аудит в области экологической безопасности	4	2	2			
4	Аудит в области охраны труда	4	2	2			
5	Требования к аудиторам	4	2	2			
	Итого	**18**	**10**	**8**			

3.2.2. Заочная форма обучения

№ п/п	**Разделы/темы дисциплины**	**Трудоемкость, час**					
		Всего	**Аудиторная работа**				**Самостоятельная работа**
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Понятие аудита	4	2	2			
2	Аудит в области промышленной безопасности	8	4	4			
3	Аудит в области экологической безопасности	8	4	4			
4	Аудит в области охраны труда	8	4	4			
5	Требования к аудиторам	8	4	4			
	Итого	**36**	**18**	**18**			

3.3. Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие аудита

Цель и задачи дисциплины, ее структура и рекомендации по изучению. Правовые основы аудита. Основные цели, задачи, функции, принципы проведения. Классификация видов аудита безопасности.

Общая характеристика аудита. Общая программ аудита: цели и задачи программ аудита и отдельных (компонентов) аудитов; объем / количество / типы / места проведения и графики проведения аудитов; процедуры программы аудита; критерии аудита; методы аудита; особенности формирование группы (групп) по аудиту; необходимые ресурсы, включая расходы на командировки и размещение аудиторов.

Тема 2. Аудит в области промышленной безопасности

Управление программой аудита промышленной безопасности. Разработка целей программы аудита с учетом: приоритетов руководства; коммерческих и/или деловых намерений; характеристик процессов, продуктов и проектов, а также любых изменений к ним; требований системы (систем) менеджмента; правовых и других требований, которые организация принимает на себя; необходимости в оценке поставщиков; потребностей и ожиданий заинтересованных сторон (включая потребителей); показателей и характеристик деятельности проверяемой организации, что отражается в случаях возникновения нарушений, дефектов, инцидентов или жалоб потребителей; рисков для проверяемой организации; результатов предыдущих аудитов; уровня достигнутого развития системы менеджмента.

Роль и ответственность лица, управляющего программой аудита. Разработка процедур, включающих: планирование и составление графиков аудитов с учетом рисков, связанных с программой аудита; обеспечение защиты и конфиденциальности информации; обеспечение компетентности аудиторов и руководителей групп по аудиту и др.

Разработка процедур, включающих: планирование и составление графиков аудитов с учетом рисков, связанных с программой аудита; обеспечение защиты и конфиденциальности информации; обеспечение компетентности аудиторов и руководителей групп по аудиту и др.

Мониторинг и разработка предложений по совершенствованию программы аудита. Сбор и верификация информации. Формирование выводов аудита. Действия по результатам аудита.

Тема 3. Аудит в области экологической безопасности

Управление программой аудита экологической безопасности. Разработка целей программы аудита с учетом: приоритетов руководства; коммерческих и/или деловых намерений; характеристик процессов, продуктов и проектов, а также любых изменений к ним; требований системы (систем) менеджмента; правовых и других требований, которые организация принимает на себя; необходимости в оценке поставщиков; потребностей и ожиданий заинтересованных сторон (включая потребителей); показателей и характеристик деятельности проверяемой организации, что отражается в случаях возникновения нарушений, дефектов, инцидентов или жалоб потребителей; рисков для проверяемой организации; результатов предыдущих аудитов; уровня достигнутого развития системы менеджмента.

Роль и ответственность лица, управляющего программой аудита. Разработка процедур, включающих: планирование и составление графиков аудитов с учетом рисков, связанных с программой аудита; обеспечение защиты и конфиденциальности информации; обеспечение компетентности аудиторов и руководителей групп по аудиту и др.

Разработка процедур, включающих: планирование и составление графиков аудитов с учетом рисков, связанных с программой аудита; обеспечение защиты и конфиденциальности информации; обеспечение компетентности аудиторов и руководителей групп по аудиту и др.

Мониторинг и разработка предложений по совершенствованию программы аудита. Сбор и верификация информации. Формирование выводов аудита. Действия по результатам аудита.

Тема 4. Аудит в области охраны труда

Управление программой аудита охраны труда. Разработка целей программы аудита с учетом: приоритетов руководства; коммерческих и/или деловых намерений; характеристик процессов, продуктов и проектов, а также любых изменений к ним; требований системы (систем) менеджмента; правовых и других требований, которые организация принимает на себя; необходимости в оценке поставщиков; потребностей и ожиданий заинтересованных сторон (включая потребителей); показателей и характеристик деятельности проверяемой организации, что отражается в случаях возникновения нарушений, дефектов, инцидентов или жалоб потребителей; рисков для проверяемой организации; результатов предыдущих аудитов;

уровня достигнутого развития системы менеджмента.

Роль и ответственность лица, управляющего программой аудита. Разработка процедур, включающих: планирование и составление графиков аудитов с учетом рисков, связанных с программой аудита; обеспечение защиты и конфиденциальности информации; обеспечение компетентности аудиторов и руководителей групп по аудиту и др.

Разработка процедур, включающих: планирование и составление графиков аудитов с учетом рисков, связанных с программой аудита; обеспечение защиты и конфиденциальности информации; обеспечение компетентности аудиторов и руководителей групп по аудиту и др.

Мониторинг и разработка предложений по совершенствованию программы аудита. Сбор и верификация информации. Формирование выводов аудита. Действия по результатам аудита.

Тема 5. Требования к аудиторам

Компетентность и оценка аудиторов в области промышленной безопасности, экологической безопасности и охраны труда. Знания и навыки аудиторов. Образование и опыт работы. Роль и ответственность лица, управляющего программой аудита. Требования к руководителю аудиторской группы.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1. Семинарские/практические занятия

Практическое занятие 1. Правовые основы аудита
Практическое занятие 2. Аудит в области промышленной безопасности
Практическое занятие 3. Аудит в области экологической безопасности
Практическое занятие 4. Аудит в области охраны труда
Практическое занятие 5. Требования к аудиторам. Компетентность и оценка аудиторов

3.4.2. Лабораторные занятия

Не предусмотрены

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1. Основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов/ С.В. Белов и др.; под общ. Ред. С.В. Белова.- М.: Высшая школа, 2008-606 с.

4.2. Дополнительная литература:

1. Графкина М.В. Охрана труда и производственная безопасность – М., Проспект, 2009. – 424 с.
2. Графкина М.В., Михайлов В.А., Нюнин Б.Н. Безопасность жизнедеятельности – М., Поспект, 2007 – 608 с.

4.3. Электронные образовательные ресурсы

1. ЭОР «Аудит систем безопасности»
https://online.mospolytech.ru/local/crw/course.php?id=3432

4.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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

5. Материально-техническое обеспечение

Проведение лекций осуществляется в общеуниверситетских аудиториях, где по возможности можно предусмотреть демонстрацию фильмов, слайдов или использовать раздаточные материалы. Практические занятия с применением мультимедийных средств проводятся в аудитории. (Оснащена проектором, экраном, столами, стульями, доской) .

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, лабораторная 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, лабораторные работы 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 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 раскрыть 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 лабораторных 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, лабораторного 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 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

7.1.1. Текущий контроль

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- презентации и рефераты по темам практических занятий;

- тесты по дисциплине.

.7.1.2 Шкала оценивания реферата

Шкала оценивания	Описание
Отлично	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.
Хорошо	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
Удовлетворительно	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
Неудовлетворительно	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

7.1.3. Шкала оценивания тестирования

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Оценка	Количество правильных ответов
отлично	от 81% до 100%
хорошо	от 61% до 80%
удовлетворительно	от 41% до 60%

неудовлетворительно	40% и менее правильных ответов

7.2.Реферат по дисциплине Аудит промышленной, экологической и производственной безопасности»

Реферат является средством проверки уровня освоения программы обучения в части формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Реферат продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно- исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Тематика рефератов формируется с учетом требований рабочей программы по дисциплине и пожеланий обучаемых, производственно-технологических особенностей предприятия (сферы деятельности, функциональных задач обучаемых) и утверждается на заседании кафедры.

Реферат является одним из этапов подготовки выпускной квалификационной работы, связанным с постановкой задачи исследования, формализацией и решением задач управления риском, разработкой (обоснованием) предложений по совершенствованию объекта исследования (решения проблемной ситуации).

Цель реферата – закрепить теоретические знания и сформировать практические навыки специалиста в области статистической обработки результатов мониторинга и оценки показателей безопасности сложных систем (объектов экономики), прогнозирования техногенного риска, решения управленческих задач с использованием новых информационных технологий.

Задачи:

- обработка и анализ статистической информации (опытных, экспериментальных данных) о состоянии объекта исследования (процесса, предметной области);
- выявления основных закономерностей случайных процессов (явлений), определение закона распределения случайных величин и оценки их числовых характеристик;
- оценки выборочных характеристик генеральной совокупности и интервальной оценки параметров распределения, проверки параметрических гипотез о числовых значениях параметров и законе распределения;
- решение задач аппроксимации и сглаживания экспериментальных данных, дисперсионного анализа влияния различных факторов на результаты исследований (оценки), корреляционного и регрессионного анализа случайной выборки из многомерной совокупности;
- подготовка исходных данных для решения задач оптимизации программ (управленческих воздействий) обеспечения безопасности сложных систем (процессов) и управления риском;
- оптимизация (обоснование) программы аудита систем безопасности с учетом размера и характера деятельности проверяемой организации, ресурсных ограничений и функциональных особенностей, сложности и уровня эффективности проверяемой системы и

ее элементов, которым придается наиболее важное значение.

Примерные темы рефератов

- Классификация видов аудита
- Организация аудита
- Правовые основы аудита. Понятийно-терминологический аппарат.
- Организация аудита .
- Компетентность и оценка аудиторов
- Особенности аудит в области промышленной безопасности
- Особенности аудит в области экологической безопасности
- Особенности аудит в области охраны труда

7.6. Примеры тестовых заданий

1. Какие нормативные правовые акты регламентируют проведение аудита?

A. стандарты +

B. инструкции по охране труда

C. государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы

D правила по охране труда

2. Принципы проведения аудита (отметить неверное)

- этичность поведения;

- предвзятость; +

- профессиональная осмотрительность;

- независимость;

- подход, основанный на свидетельстве.

3. Ответственным за управление программой аудита следует:

- определять, внедрять, контролировать, анализировать и совершенствовать программы аудита;+

- рассчитывать финансовые ресурсы

4. Для определения целей аудита охраны труда необходимо рассмотреть (указать неверное):

- требования нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные

требования охраны труда;

- требования, предусмотренные контрактом;

- требования системы управления охраной труда;

- требования поставщиков +