МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет химии и высоких технологий



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В. ДВ.04.02 СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ

Направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) Метрология, стандартизация и сертификация

Форма обучения очная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2021

Рабочая программа дисциплины СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (уровень бакалавриата)

Программу составил(и):
Лаптева О.Г. канд. экон. наук;
Цюпко Т.Г., д-р хим. наук



Рабочая программа дисциплины «СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ» утверждена на заседании кафедры аналитической химии
протокол № 5 от «18» мая 2021г.
Заведующий кафедрой Темердашев З.А



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий
протокол № 7 «24» мая 2021 г.
Председатель УМК факультета Беспалов А.В.



Рецензент:
Афонин А.С. генеральный директор ООО «ИнжЭкоПроект»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1 Цель дисциплины

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 – Стандартизация и метрология и потребностями рынка труда Краснодарского края выпускник должен быть подготовлен к разработке элементов систем управления качества применительно к конкретным условиям производства и реализации продукции на основе отечественных и международных нормативных документов и проведение научных исследований и разработку сложных прикладных проблем в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством. В связи с этим основной целью дисциплины является приобретение студентами знаний об основах экологического менеджмента на предприятии, элементах экологического аудита, экологического страхования и контроллинга.

1.2 Задачи дисциплины:

– ознакомление студентов с характером и масштабами проявления современных экологических проблем;проблемных вопросов, связанных с кризисным состоянием окружающей среды, социальной демографией и здоровьем населения;

– ознакомление с процедурами организации и проведения аудитов систем менеджмента предприятий;

– ознакомление студентов с юридическими, нормативными и инструментальными основами экологического менеджмента и прогнозных построений в области систем управления окружающей средой.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Системы управления окружающей средой» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана (вариативная часть, дисциплины по выбору). В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе (6 семестр). Вид промежуточной аттестации: зачет.

Изучению дисциплины «Системы управления окружающей средой» предшествует изучение дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Экология», «Основы технологии производства», «Методы и средства измерений и контроля». Данная дисциплина предшествует прохождению дисциплин «Экологическая сертификация», «Основы предпринимательства и организации производственных процессов», преддипломной практики и подготовке к процедуре защиты выпускной квалификационной работы.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональныхкомпетенций (ПК)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4. Способен подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-управленческих решений по обеспечению экологической безопасности	
ИПК-4.1. Способен участвовать в	*знает* основные системы управления качеством

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
практическом освоении систем менеджмента качества, рекламной работе, подготовке планов внедрения новой контрольно-измерительной техники, составления заявок на проведение сертификации	окружающей среды; законы и положения о проведении экологической экспертизы и сертификации
	умеет применять полученные знания по управлению качеством окружающей среды; применять полученные знания для проведения экологической экспертизы и сертификации
	владеет навыками управления качеством окружающей среды
ИПК-4.2. Способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные к отчету	*знает* методические подходы к оценке воздействия производства на окружающую среду, проведению расчетов ПДВ, ПДС, ВДВ, ВДС
	умеет применять вероятностно-статистический подход к оценке точности измерений, испытаний и качества продукции и технологических процессов; устанавливать нормы точности измерений и достоверности контроля; выбирать средства измерений испытаний и контроля; проводить обработку результатов измерений; пользоваться справочной литературой
	владеет навыками работы по техническому контролю; современными методами измерений, контроля, испытаний и управления качеством

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

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

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице *(для студентов ОФО)*

Виды работ	Всего часов	Форма обучения
		очная
		6 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:		
Аудиторные занятия (всего):	**68**	**68**
занятия лекционного типа	34	34
лабораторные занятия	34	34
практические занятия		
семинарские занятия		
Иная контактная работа:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0.2	0.2
Самостоятельная работа, в том числе:	**71,8**	**71,8**
Оформление лабораторных работ	20	20
Самостоятельное изучение теоретического материала	30	30
Подготовка к текущему контролю	21,8	21,8
Контроль:		

Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	**час.**	**144**	**144**
	в том числе контактная работа	**144,2**	**144,2**
	зач. ед	**4**	**4**

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре *(очная форма)*

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Стандарты в области систем экологического менеджмента	38	10	-	8	20
2.	Экологическая эффективность	42	8	-	12	22
3.	Управление охраной окружающей среды	28	10	-	8	10
4.	Методы контроля параметров окружающей среды	31,8	6	-	6	19,8
	ИТОГО по разделам дисциплины	139,8	34		34	71,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0.2	-	-	-	-
	Подготовка к текущему контролю	-	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	144	-	-	-	-

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Стандарты в области систем экологического менеджмента	Предмет курса и задачи его изучения. Стандарты в области систем экологического менеджмента. Российские стандарты в области экологического менеджмента	К.р.
2	Экологическая эффективность	Стадии оценивания экологической эффективности. Самодекларируемые экологические заявления.	К.р.
3	Управление охраной окружающей среды	Элементы структуры экологического управления и экологического менеджмента. Организация работы по охране окружающей среды на предприятии	К.р.
4	Методы контроля параметров окружающей среды	Прогностические критериальные оценки. Методы экологического контроллинга	К.р.

2.3.2 Занятия семинарского типа

Учебным планом занятия семинарского типа не предусмотрены

2.3.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Стандарты в области систем экологического менеджмента	Преобразование авторского материала в цифровую модель	Отчет по ЛР

2	Экологическая эффективность	Обработка измерения в отсутствие нормативной основы: тренд-анализ в задаче локализации аномальной компоненты сигнала. Пример значимости интерпретационных построений: оболочка GeoScan в задаче построения глубинных моделей	Отчет по ЛР
3	Управление охраной окружающей среды	Соотношение между экспертной и компьютерной оценкой: парадокс алгоритмики и модельных представлений	Отчет по ЛР
4	Методы контроля параметров окружающей среды	Пример развития нормативного подхода: от разбавления в линейном водотоке к визуализции загрязнения в существенно нелинейном объекте	Отчет по ЛР

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы - не предусмотрены

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

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Проработка учебного (теоретического) материала и подготовка к текущему контролю	Экологический менеджмент в условиях глобализации экономики: учебное пособие / М. – 2009. – 216 С. Экологическая оценка возобновляемых источников энергии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. В. Пачурин, Е. Н. Соснина, О. В. Маслеева, Е. В. Крюков. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 236 с. - https://e.lanbook.com/book/93003 Методические рекомендации к организации аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов: методические указания / сост. Т.П. Стороженко, Т.Б. Починок, А.В. Беспалов, Н.В. Лоза. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018. 89 с.

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

Для лиц с нарушениями зрения:

–в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Организация изучения материала курса осуществляется на основе системно-деятельностного подхода и поэтапного формирования умственных действий. Лекции и лабораторные занятия способствуют формированию у студентов базовых знаний, основных мыслительных операций, развитию логики. Лекции носят мотивационно-познавательный характер; лабораторные занятия являются самостоятельными и имеют проблемно-поисковый характер. При выполнении лабораторных работ реализуется творческая деятельность студента, развивается коммуникативная способность, развиваются навыки аргументированно выражать свои мысли и навыки экспериментальной работы.

Для повышения эффективности учебного процесса используются следующие образовательные технологии: информационно-развивающие технологии, направленные на формирование системы знаний, запоминание и свободное оперирование ими; метод проблемного изложения материала. Для успешного освоения дисциплины студентам необходимо овладеть навыками проведения поиска необходимой научной информации в фондах библиотеки. Для закрепления полученных теоретических знаний и практических навыков и с целью профессиональной ориентации предусмотрены семинары-экскурсии на предприятиях города.

При выполнении лабораторных работ и во время самостоятельной работы студенты проводят разбор практических задач как самостоятельно, так и решают проблемные ситуации в составе малых групп.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализуются индивидуальные образовательные технологии, которые позволяют полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, вносить вовремя необходимые коррективы, как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

4.1.1 Примерные темы рефератов, докладов, эссе

1. Система международных стандартов управления качеством продукции и охраной окружающей среды.
2. Принципы разработки экологической политики предприятия. Региональные и отраслевые особенности.
3. Программы управления охраной окружающей среды.
4. Расчет показателей эффективности систем управления охраной ОС.
5. Учет и отчетность по охране окружающей среды.
6. Процедуры экологического аудита.
7. Сертификация систем управления охраной окружающей среды.
8. Управление рисками. Экологическое страхование.

9. Основные маркетинговые подходы в области экологии.
10. Особенности развития экологической деятельности в Западных странах и в России.
11. Основные преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000.
12. Основные проблемы стандартов ISO 14000.
13. «Принцип пузыря».
14. Особенности экологического страхования в России.
15. Основные этапы экологического страхования в зарубежной практике.
16. «Банки загрязнений».
17. Мотивация экологической деятельности руководства предприятия.
18. Экосистема. Экологические кризисы и катастрофы.
19. Основные маркетинговые подходы в области экологии.
20. Экологические издержки производства.

4.1.2 Примеры вариантов тестов для самоконтроля

1. Комплексный документ, содержащий характеристику взаимоотношений предприятия с ОС:

a) экологический паспорт
b) устав предприятия
c) инструкция
d) законодательный акт
e) финансовый отчет

2. Мероприятия по исключению или минимизированию возможности нанесения прямого или косвенного ущерба ОС:

a) задача экологического менеджмента
b) ресурсосбережение
c) рациональное природопользование
d) обеспечение безотходной технологии
e) природоохранная деятельность

3. В результате каких действий предприятие наносит ущерб ОС:

a) все перечисленные
b) отклонение в технологическом режиме, утечки, выбросы, сбросы
c) промышленные аварии, пожары
d) токсичные отходы
e) неэффективное использование природных ресурсов

4. Причинами нанесения ущерба ОС промышленными предприятиями с точки зрения экологического менеджмента являются:

a) все перечисленные
b) недоработки в организационно-управленческой сфере
c) устаревшие технологии
d) несовершенство законодательной системы, недостаточный контроль со стороны государства за соблюдением экологических норм
e) недостаток экологических знаний

5. Социальные аспекты экологического ущерба включают в себя:

a) установление норм, стандартов и правил природопользования

b) ухудшение условий жизни и работы людей, ухудшение здоровья, возникновение экологического риска в результате аварий и катастроф

c) экологический мониторинг, учет

d) экологическое страхование

e) нормы и требования, ограничивающие вредное воздействие антропогенной деятельности на ОПС

6. Основные выгоды от осуществления природоохранной деятельности

a) более современное производство

b) уменьшение платежей за выброс загрязняющих веществ и штрафов

c) льготы по стимулированию ПОД

d) прибыль за счет реализации экологически чистой продукции, а следовательно и выигрыш в конкурентной борьбе

e) все перечисленные

7. Для того чтобы эффективно организовать ПОД на предприятии, нужно обеспечить следующее

a) ПОД должна быть экономически оправданна

b) персональную ответственность руководителей всех уровней за решение вопросов, связанных с природоохранными аспектами

c) ПОД нельзя откладывать до подходящего момента

d) о ПОД должно быть известно широкому кругу лиц

e) все перечисленные

8. Основными задачами ПОД являются

a) управление отходами, ресорсо- и энергосбережением

b) проектирование и планирование с учетом экологических факторов

c) улучшение экологического управления, организация экологических подразделений

d) внедрение предприятием чистого производства

e) все перечисленные

9. При проектировании особое внимание необходимо уделять

a) возможности переработки продукции

b) анализу выпускаемой продукции

c) ОВОС и экологической экспертизе

d) экологическим особенностям продукции

e) внедрению безотходной технологии

10. При планировании особое внимание необходимо уделять

a) управлению отходами

b) соблюдению законодательства

c) экологизации производства, энерго- и материаломалоемкости, увеличению их мощности

d) экологическому образованию

e) контролю государства за соблюдением экологических норм

11. Задачами экологических подразделений на предприятии являются

a) утилизация отходов

b) разработка политики предприятия в экологической сфере, разработка комплексных программ ПОД, планирование конкретных мероприятий по охране природы, реализация экологического проектирования
c) обеспечение льгот по стимулированию ПОД и снижение аварий
d) обеспечение ресурсосбережения и рационального природопользования
e) уменьшение воздействия шумов

12. Какие 3 звена организации ПОД существуют на предприятии

a) линейное, функциональное, матричное
b) управляющее, управляемое и подконтрольное
c) основное, вспомогательное и обеспечивающее
d) малое, среднее, крупное
e) горизонтальное, вертикальное, функциональное

13. Материалы или вещества, возникающие в процессе производства и оказавшиеся ненужными для предприятия

a) ТМЗ
b) ТМЦ
c) отходы
d) сырье
e) ресурсы

14. С каких позиций рассматриваются отходы с точки зрения экономики природопользования

a) отходы – это недоиспользованное сырье и один из основных источников загрязнения
b) отходы – это ненужные производству вещества
c) отходы – это то, что не может быть потреблено и использовано в производстве
d) отходы – это основное сырье для производства
e) нет верных ответов

15. По физическому составу все отходы делятся на

a) опасные и чрезвычайно опасные
b) утилизируемые и неутилизируемые
c) перерабатываемые и неперерабатываемые
d) твердые, жидкие, газообразные
e) ядовитые и неядовитые

16. Основной объем отходов составляют

a) неперерабатываемые
b) жидкие
c) газообразные
d) опасные
e) твердые

17. Захоронение, сжигание, компостирование – это

a) методы при обращении с отходами
b) задачи ПОД
c) принципы управления отходами
d) иерархия управления отходами
e) факторы, влияющие на систему очистки города

18. Первый этап развития системы управления отходами во второй половине XX века характеризуется

a) размещением отходов на мелких свалках
b) строительством полигонов
c) развитием рынков вторичного сырья
d) очисткой сточных вод

e) переработкой отходов с выделением органической составляющей

19. Развитие системы раздельного сбора твердых бытовых отходов и рынка вторичного сырья происходит на

a) 4 этапе b) 1 этапе c) 2 этапе d) 3 этапе e) 5 этапе

20. Неотъемлемой частью утилизации отходов должны стать мероприятия по

a) все перечисленные
b) сокращению отходов
c) вторичной переработки
d) тщательному захоронению отходов
e) изучению потоков отходов, образующихся в разных отраслях производства

21. Иерархическая структура системы управления отходами включает в себя

a) 6 ступеней
b) 2 ступени
c) 4 ступени
d) 5 ступеней
e) 8 ступеней

22. Рециклинг – это

a) вторичная переработка сырья
b) уменьшение количества отходов
c) извлечение энергии, т.е. сжигание отходов
d) контроль за использование ресурсов
e) финансирование деятельности по управлению отходами

23. Использование отходов после переработки в других технических целях или для получения энергии

a) форфейтинг
b) рециклинг
c) рекуперация
d) утилизация
e) компостирование

24. Создание условий для снижения количества отходов, создание экологически безопасных условий хранения отходов, обеспечение роста объемов использования отходов – это

a) функции гос. контроля в области ПОД
b) принципы экологического регулирования отходов
c) задачи ПОД
d) иерархическая структура системы управления отходами
e) стратегические направления управления отходами

25. Основными принципами экономического регулирования управления отходами являются

a) все перечисленные
b) экономическое стимулирование деятельности в области обращения с отходами
c) инвестирование деятельности в области обращения с отходами
d) контроль и ответственность
e) платность природных ресурсов

26. Функциями гос. контроля в области управления отходами является

a) выявление нарушений законодательства
b) контроль над выполнением экологических и санитарных норм

c) контроль за соблюдением трансграничного перемещения отходов
d) контроль за достоверностью предоставляемой информацией
e) все перечисленные

27. Примером почти безотходного производства является

a) животноводство
b) машиностроение
c) пищевая промышленность
d) автотранспортные предприятия
e) стекольные заводы

28. Основными источниками загрязнения ОС являются предприятия

a) животноводства
b) легкой промышленности
c) стекольные заводы
d) производство строительных материалов
e) пищевой промышленности, машиностроения

29. Система стандартов, разработанная на основе стандартов ИСО 9000 и BS 7750

a) ИСО 14000
b) ИСО 10000
c) ИСО 11000
d) ИСО 8047
e) ИСО 8402

30. Основным предметом стандарта ИСО серии 14000 является

a) количественные показатели состояния ОС
b) система менеджмента качества
c) административное управление качеством
d) система экологического менеджмента
e) нет верных ответов

31. Основная цель стандарта ИСО 14000

a) улучшение качества выпускаемой продукции
b) содействие предприятиям в создании системы управления ПОД
c) снижение объемов выбросов в ОС
d) формирование политики управления качеством
e) формирование политики повышение конкурентоспособности продукции

32. Общим принципом управления по модели управления ОС, согласно стандарту ИСО 14000, является

a) непрерывное улучшение
b) постоянный контроль
c) платность природопользования
d) экономическое стимулирование
e) нет верных ответов

33. IQNET – это

a) международная сеть национальных аккредитационных органов
b) международная сеть сертификационных органов
c) технология по вторичной переработке отходов
d) международный центр экологического образования и воспитания
e) международный институт повышения квалификации

34. IAF – это

a) технология по вторичной переработке отходов
b) международная сеть сертификационных органов
c) международный институт повышения квалификации

d) международный центр экологического образования и воспитания
e) международная сеть национальных аккредитационных органов

35. Стандартизированная система управления ООС на предприятии, основанная на положениях международных стандартов ИСО 14000 и обеспечивающая устойчивое развитие предприятия с учетом требований рационального использования природных ресурсов и экологической безопасности, – это

a) экологический аудит d) экологический мониторинг
b) экологический маркетинг e) экономика природопользования
c) экологический менеджмент

36. К экологическим товарам относится

a) экологический мониторинг
b) использование природных ресурсов в процессе природопользования
c) ОВОС
d) экологическое образование
e) экологическая сертификация

37. К основным направлениям экологического бизнеса относится

a) все перечисленное
b) платежи за использование природных ресурсов
c) создание ресурсосберегающей технологии
d) использование вторичных ресурсов
e) производство экологически чистых товаров широкого потребления

38. Хозяйственная деятельность предприятия, ориентированная на производство экологически приоритетной продукции, формирование спроса на эту продукцию – это

a) экологический маркетинг d) экологическое администрирование
b) экологический менеджмент e) экологическое руководство
c) экологическое управление

39. К основным маркетинговым направлениям в области экологически ориентированного маркетинга относят

a) новые принципы
b) экологическую оценку уровня воздействия на ОС
c) экологическое страхование действий компаний
d) новые формы рекламы
e) все перечисленные

40. Укажите задачу экологического управления на уровне промышленного предприятия

a) производство экологически чистой продукции
b) эффективность производства
c) все ответы верны
d) создание условий труда для работы
e) экологическая безопасность

41. К субъектам экологического управления не относят

a) Министерство экологии и ООС

42. Управление деятельностью, которая связана с извлечением полезных свойств из природных объектов (ресурсов) и их использование для удовлетворения потребностей общества – это:

a) управление природопользованием
b) управление отходами
c) управление экологической ситуацией
d) ресурсосбережение
e) оценка риска

43. Разработка и реализация мер, направленных на улучшение и сохранение качества ОС, а также выполнение норм и требований, ограничивающих вредное воздействие человека на природу и восстановление природных объектов

a) ПДВ
b) экологический маркетинг
c) утилизация отходов
d) управление качеством ОС
e) правовое регулирование природопользования

44. Методы управления качеством ОС

a) экологическое нормирование вредного воздействия
b) стандартизация и паспортизация качества
c) мониторинг и проверка сертификатов
d) применение санкций за нарушение правил охраны ОС
e) все ответы верны

45. Управление состоянием объекта, при котором минимальна угроза жизненно важным интересам человечества со стороны природных объектов, нарушенных деятельностью человека в результате аварий и катастроф техногенного и природного характера

a) управление качеством ОС
b) управление природными ресурсами
c) управление экологической безопасностью
d) экологический маркетинг
e) экологический менеджмент

46. Что не включает в себя экологический маркетинг

a) разработку и производства экологически чистых товаров и услуг
b) выявление, предвидение и удовлетворение потребностей покупателей
c) продвижение экологических товаров и услуг
d) рекламу
e) разработку и принятие управленческих решений в экологической сфере

47. К задачам экологического менеджмента не относится

a) уменьшение воздействия шума, излучения и др.
b) уменьшение или ликвидация загрязнения природных объектов
c) ликвидация нежелательных интродуцентов
d) продвижение экологических товаров и услуг, реклама
e) организация утилизации отходов

48. Совокупность норм, которые регулируют общественные экологические отношения в сфере взаимодействия общества и природы, в интересах сохранения природы – это:

a) экологическое право
d) трудовое право

b) уровни экологического менеджмента e) маркетинговый подход
c) структура органов управления

49. Среди представленных методов укажите тот, который не способствует эффективному решению экологических проблем

a) плата за загрязнение ОС
b) плата за природные ресурсы
c) снижение ответственности за причиненный вред ОС
d) экологическое налогообложение
e) экологическое страхование

50. Природоохранное законодательство должно обеспечивать права человека на

a) здоровую среду обитания
b) все перечисленное
c) чистые продукты питания
d) своеобразный доступ к информации о состоянии ОПС
e) рациональное использование природных ресурсов

Критерии выставления оценок при проведении текущего контроля успеваемости – контрольной работы, теста, реферата:

*оценка «отлично»:*глубокие исчерпывающие знания материала, логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы на вопросы билета; использование в необходимой мере в ответах терминологии дисциплины, представленной в рекомендуемых учебных пособиях и дополнительной литературе;

*оценка «хорошо»:*твёрдые и достаточно полные знания материала, последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы, могут быть допущены несущественные недочеты в ответах и незначительные нарушения логики изложения материала;

*оценка «удовлетворительно»:*знание и понимание основных материала, наличие несущественных ошибок (не более 50%) при неспособности их последовательного и логического изложения, вызывает затруднение использование терминологии дисциплины;

*оценка «неудовлетворительно»:*непонимание сущности вопросов, грубые существенные ошибки в ответе, отсутствие способности к письменному изложению материала.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Вопросы для подготовки к зачету

1. Возникновение экологического менеджмента (ЭМ) Определение ЭМ.
2. Причины введения внутрифирменного ЭМ – внешние и внутренние предпосылки.
3. Стратегические и экономические выгоды введения СЭМ.
4. Общие принципы менеджмента. Виды менеджмента.
5. Функции менеджмента. Методы менеджмента. Цикл Деминга.
6. Особенности международных стандартов ИСО 14000. ГОСТ Р ИСО14001.
7. Особенности стандартов ИСО 14000.
8. Основные компоненты системы экологического менеджмента (СЭМ).
9. Экологическая оценка, экологические показатели, оценка жизненного цикла.

10. Стадии разработки СЭМ, внедрение, длительность. Эффективность.

11. Аспекты и воздействия. Регистр экологических аспектов. Идентификация значимости воздействий.

12. Экологическая политика (ЭП). Роль политики в системе ЭМ.

13. Предварительная экологическая оценка Задачи, Процедура. Методы

14. Основные признаки экологических целей.

15. Основные принципы построения системы экологических показателей.

16. Составные части программы ЭМ. Система оценки приоритетов.

17. Характеристики мероприятия в программе СЭМ.

18. Процедуры и документация в СЭМ. Процедуры, требуемые стандартом ISO 14000.

19. Требования к экологической документации. Управление документами. Стандарт предприятия.

20. Формат открытой отчетности предприятия о внедрении СЭМ.

21. Аудит системы экологического менеджмента.

22. Экономические рычаги экологического менеджмента.

Критерии оценки по промежуточной аттестации. Вид промежуточной аттестации – зачет

Критерии оценивания результатов обучения			
Оценка			
Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
не зачтено	зачтено		
ответ обнаруживает незнание основного содержания учебного материала	ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный, не проявляются умения применять теоретические знания при решении практических проблем	ответ полный и правильный на основе изученных теорий, материал изложен в определённой логической последовательности, при этом допускаются несущественные ошибки в ответах на теоретические вопросы	ответ полный, правильный, самостоятельный, материал изложен в определенной логической последовательности демонстрируется многосторонность подходов, многоаспектность обсуждения проблемы, умение аргументировать собственную точку зрения, находить пути решения познавательных задач.

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

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

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

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

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

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Масленникова, Ирина Сергеевна. Экологический менеджмент и аудит [Текст] : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов ; С.-Петерб. гос. эконом. ун-т. - Москва : Юрайт, 2017. - 328 с
2. Ферару, Галина Сергеевна. Экологический менеджмент [Текст] : учебник для студентов бакалавриата и магистратуры / Г. С. Ферару. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 528 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 487-499
3. Экологическая оценка возобновляемых источников энергии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. В. Пачурин, Е. Н. Соснина, О. В. Маслеева, Е. В. Крюков. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 236 с. - https://e.lanbook.com/book/93003.

Дополнительная литература

1 Ефимов В.В., Улучшение качества продукции, процессов, ресурсов : учебное пособие для студентов вузов / В. В. Ефимов. - М. : КНОРУС, 2010. - 240 с.

2 Горяинова, Е. Р. Прикладные методы анализа статистических данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Р. Горяинова, А. Р. Панков, Е. Н. Платонов. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2012. - 312 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227280

3 Экология и охрана окружающей среды. Практикум: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Денисов [и др.]. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 440 с. - https://e.lanbook.com/book/91305.

4 Гурова, Т. Ф.Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. - 3-е изд., испр. и доп. - М. :Юрайт, 2017. - 223 с. - https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D.

5.2. Периодическая литература

НТЖ «Экология производства», НТЖ «Стандарты и качество»

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

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

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

Профессиональные базы данных:

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

Ресурсы свободного доступа:

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

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

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

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

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие студента во всех видах аудиторных занятий, а также планомерную повседневную самостоятельную работу.

Общие рекомендации

Изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Работа с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий, отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Регулярно отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Выполнение лабораторных работ

На занятии получите у преподавателя график выполнения лабораторных работ. Обзаведитесь всем необходимым методическим обеспечением. Оформление отчетов должно проводиться после окончания лабораторной работы.

Методические рекомендации преподавателям по методике проведения основных видов учебных занятий

Лекции

Методика чтения лекций

Лекции являются одним из основных методов обучения по дисциплине, которые должны решать следующие задачи:

изложить важнейший материал программы курса, освещающий основные моменты;

развить у студентов потребность к самостоятельной работе над учебной и научной литературой.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а в дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Крайне желательно, чтобы каждая лекция охватывала и исчерпывала определенную тему курса и представляла собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Лабораторные занятия

Методика проведения лабораторных занятий

Целями проведения практических работ являются:

-установление связей теории с практикой;

-обучение студентов умению анализировать результаты работ;

-контроль самостоятельной работы студентов по освоению курса;

-обучение навыкам профессиональной деятельности

Организация процесса самостоятельной работы

Самостоятельная работа студента предназначена для углубления и расширения знаний по дисциплине.

Самостоятельная работа студентов очной формы обучения предполагает подготовку теоретического материала для опроса на семинарских занятиях, представление докладов. Задания к самостоятельной работе для студентов очной формы обучения составлены в соответствии с учебными планами специальностей и с целью оказания помощи студентам в изучении основных вопросов управления качеством.

Самостоятельная работа студентов состоит из следующих практических заданий:

- Подготовка доклада с использованием наглядных демонстрационных материалов (презентация)
- Самостоятельное изучение вопросов, предлагаемых преподавателем в целях более глубокого изучения материала
- Решение лабораторных задач, предлагаемых преподавателем для закрепления навыков разработки стратегии

Студент, в аттестационный период, представляет отчет о самостоятельной работе, осуществляет доклад по выбранной теме с демонстрацией слайдов, а также защищает решенные задачи. Время доклада не должно превышать 7 минут.

Работа должна быть аккуратно оформлена в рукописном или печатном виде, удобна для проверки и хранения. В конце работы приводится список используемой литературы. Созданные слайды сдаются в электронном варианте вместе с работой преподавателю

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

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующимиидивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта междупреподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностямиздоровья.

7. Материально-техническоеобеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Microsoft Windows; Microsoft Office
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер (ауд. 332с, 242с, 252с)	Microsoft Windows; Microsoft Office
Учебные аудитории для проведения лабораторных работ.	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор) Оборудование: средства пожарной безопасности и оказания первой медицинской помощи (242с, 252с)	Microsoft Windows; Microsoft Office
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.	