

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет Химии и высоких технологий

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
качеству образования – первый  
проректор



Хагуров Т.А.

« 29 » *мая* 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В. ДВ.04.02 СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ**

Направление подготовки/специальность – 27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль)/специализация – Стандартизация и сертификация  
Программа подготовки – академическая

Форма обучения – очная

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Краснодар 2020

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

Программу составил(и):  
Лаптева О.Г. , доцент кафедры аналитической химии,

Рабочая программа дисциплины «Системы управления окружающей средой» утверждена на заседании кафедры аналитической химии протокол № 6 «15» мая 2020 г.  
Заведующий кафедрой (разработчика) Темердашев З.А



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры аналитической химии протокол № 6 «15» мая 2020 г.  
Заведующий кафедрой (выпускающей) Темердашев З.А



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Химии и высоких технологий протокол № 5 «25» мая 2020 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 вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Учебная дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин «Методы и средства измерений и контроля», «Экология». Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин вариативной части, а также ряда дисциплин по выбору вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология

### **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 профессиональных компетенций (ПК)

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-13	способность участвовать в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламной	Основные системы управления качеством окружающей среды;	Применять полученные знания по управлению качеством окружающей	Навыками управления качеством окружающей среды

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		работе, подготовке планов внедрения новой контрольно-измерительной техники, составления заявок на проведение сертификации	законы и положения о проведении экологической экспертизы и сертификации	среды; применять полученные знания для проведения экологической экспертизы и сертификации	

## 2. Структура и содержание дисциплины.

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		б			
<b>Контактная работа, в том числе:</b>					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			
Занятия лекционного типа	36	36		–	–
Лабораторные занятия	36	36		–	–
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	–	–		–	–
<b>Иная контактная работа</b>					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4		–	–
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3		–	–
<b>Самостоятельная работа , в том числе</b>					
Курсовая работа		–		–	–
Проработка учебного (теоретического) материала	15	15		–	–
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	15	15		–	–
Реферат	–	–		–	–
Подготовка к текущему контролю	11	11		–	–
<b>Контроль:</b>					
Подготовка к экзамену	26,7	26,7			
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>144</b>	<b>144</b>		–
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>76,3</b>	<b>76,3</b>		
	<b>зач. ед.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		

### 2.2 Структура дисциплины:

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

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Стандарты в области систем экологического менеджмента	28	9		9	10
2	Экологическая эффективность	28	9		9	10
3	Управление охраной окружающей среды	28	9		9	10
4	Методы контроля параметров окружающей среды	29	9		9	11
<i>Итого:</i>		113	36		36	41

## 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	Преобразование авторского материала в	Отчет по

	области систем экологического менеджмента	цифровую модель	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 визуализации 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	<p>Экологический менеджмент в условиях глобализации экономики: учебное пособие / М. – 2009. – 216 С.</p> <p>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. - <a href="https://e.lanbook.com/book/93003">https://e.lanbook.com/book/93003</a></p> <p>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.</p>

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 компетентного 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.

Семестр	Вид занятий	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
6	ЛР	Беседы, разбор ситуаций, разбор творческих заданий, работа в малых группах	16
<i>Итого</i>			16

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

#### **4.1 Фонд 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 | d) законодательный акт |
| b) устав предприятия     | e) финансовый отчет    |
| c) инструкция            |                        |

##### **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



е) неэффективное использование природных ресурсов

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

- а) все перечисленные
- б) недоработки в организационно-управленческой сфере
- в) устаревшие технологии
- г) несовершенство законодательной системы, недостаточный контроль со стороны государства за соблюдением экологических норм
- д) недостаток экологических знаний

**5. Социальные аспекты экологического ущерба включают в себя:**

- а) установление норм, стандартов и правил природопользования
- б) ухудшение условий жизни и работы людей, ухудшение здоровья, возникновение экологического риска в результате аварий и катастроф
- в) экологический мониторинг, учет
- г) экологическое страхование
- д) нормы и требования, ограничивающие вредное воздействие антропогенной деятельности на ОПС

**6. Основные выгоды от осуществления природоохранной деятельности**

- а) более современное производство
- б) уменьшение платежей за выброс загрязняющих веществ и штрафов
- в) льготы по стимулированию ПОД
- г) прибыль за счет реализации экологически чистой продукции, а следовательно и выигрыш в конкурентной борьбе
- д) все перечисленные

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

- а) ПОД должна быть экономически оправданна
- б) персональную ответственность руководителей всех уровней за решение вопросов, связанных с природоохранными аспектами
- в) ПОД нельзя откладывать до подходящего момента
- г) о ПОД должно быть известно широкому кругу лиц
- д) все перечисленные

**8. Основными задачами ПОД являются**

- а) управление отходами, ресурсо- и энергосбережением
- б) проектирование и планирование с учетом экологических факторов
- в) улучшение экологического управления, организация экологических подразделений
- г) внедрение предприятием чистого производства
- д) все перечисленные

**9. При проектировании особое внимание необходимо уделять**

- а) возможности переработки продукции
- б) анализу выпускаемой продукции
- в) ОВОС и экологической экспертизе
- г) экологическим особенностям продукции
- д) 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 не утилизируемые
- 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 использованием 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 повышения 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
- b) уровни экологического менеджмента
- c) структура органов управления
- d) трудовое право
- e) маркетинговый подход

**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 экзамену**

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 – экзамен*

Критерии оценивания результатов обучения			
Оценка			
Неудовлетворительно но	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
2	3	4	5



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 незначительные ошибки в ответах на теоретические вопросы	ответ полный, правильный, самостоятельный, материал изложен в определённой 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 основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **5.1. Основная литература**

1. Масленникова, Ирина Сергеевна. Экологический менеджмент и аудит [Текст] : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов ; С.-Петербург. 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>.

### **5.2. 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://biblionline.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D>.

### **5.3. Периодические издания**

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

## **6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ
2. Коллекция журналов издательства Elsevier на портале ScienceDirect, сайт [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
3. Scopus - мультидисциплинарная реферативная база данных, сайт [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

## **7. 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 возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

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

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

### **8.1 Перечень информационных технологий.**

Консультирование посредством электронной почты.

### **8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.**

Компьютерные программы и экспертные системы – расчетная компьютерная программа «Excel», программы для демонстрации и создания презентаций («MicrosoftPowerPoint»).

### **8.3 Перечень информационных справочных систем:**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

## **9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО); доской меловой; (ауд. 332с)
2.	Лабораторные занятия	Лаборатория, укомплектованная специализированной мебелью; Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО); доской меловой; (ауд. 332с, 242с, 252с)
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория (кабинет), оснащенная мебелью, доской меловой (ауд.242с, 252с)
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория (кабинет), оснащенная мебелью, доской меловой (ауд.242с, 252с)
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к

		сети «Интернет», и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.
--	--	--