УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»

Кафедра менеджмента и предпринимательства

Утверждаю
зав. кафедрой
Ф.Ф. Хамидуллин
_____
Протокол заседания
кафедры № 7
от «26» февраля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины Концепция экологического менеджмента

Направление подготовки 27.03.02 Управление качеством

Профиль подготовки Управление качеством в бизнес-системах

Год набора 2026

Составитель:
канд. хим. наук, доц. Е.И.Уткина

Казань

Содержание

1. Цели и задачи учебной дисциплины 3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП 3
3. Требования к результатам освоения дисциплины 4
4. Структура и содержание дисциплины 5
4.1 Модульно-тематический план и пояснительная записка 5
4.2 Содержание дисциплины по темам (разделам) 8
4.3 Планы практических занятий 11
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов 13
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 18
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины 20
8. Оценка компетенций по изучаемой дисциплине 20
Приложение 1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
Приложение 2. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов компетенций, что позволяет студентам систематизировать полученные знания и стимулирует их к самостоятельности в процессе познания.

Задачи дисциплины - приобретение теоретических знаний и практических навыков разработки и реализации программ экологической деятельности организации; приобретение навыков для оценки экономической эффективности экологической деятельности организации; освоение принципов и методов государственного регулирования экологической деятельности

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана подготовки бакалавра по направлению 27.03.02 «Управление качеством». До начала изучения дисциплины «Концепция экологического менеджмента» у студента должны быть сформированы компоненты компетенций, полученных в результате изучения дисциплины Безопасность жизнедеятельности. Дисциплина находится во взаимосвязи с дисциплинами согласно схеме:

Обеспечивающие учебные дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

↓

Концепция экологического менеджмента

Обеспечиваемые учебные дисциплины

Бережливое производство

↓

3. Требования к результатам освоения дисциплин

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством в бизнес-системах»:

ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики.

После освоения дисциплины студент должен получить следующие образовательные результаты

Декомпозиция компетенций

Индикаторы	**Результаты обучения по дисциплине**
Компетенция ОПК-1	
ОПК-1.1 Разрабатывает обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости.	ОПК-1.1 З.1 Знает основные методы разработки обоснованных организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости и средства для сохранения здоровья в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности ОПК-1.1 У.1 Умеет на научной основе организовывать свой труд, использовать методы и средства для сохранения здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ОПК-1.1 В.1 Владеет способами решения задач, имеющих естественно-научное содержание и возникающих при разработке организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости

Этапы формирования выбранных компетенций (или их частей – ЗУВов) можно проследить по пояснительной записке и модульно-тематическому плану дисциплины.

4.Структура и содержание дисциплины.

4.1. Модульно-тематический план и пояснительная записка с указанием этапов формирования компетенций

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа)

Модульная разбивка учебной дисциплины					
Направление: «Управление качеством»					
Наименование модулей	Количество ауд. часов		Самостоят. работа. очная/ заочная	Всего часов.	Индикаторы компетенции
	Лекции очная/ заочная	Практ. очная/ заочная			
Модуль 1 «Введение в дисциплину концепция экологического менеджмента»:					
Тема 1: Введение в предмет. Основные понятия и определения	-/-	2/2	9/9	11/11	ОПК-1.1 З.1, У.1
Тема 2: Теоретические основы экологического менеджмента	1/-	-/-	8/9	9/9	
Тема 3: Особенности построения системы экологического менеджмента	1/-	2/2	8/9	11/11	
Тема 4 Функции уполномоченных по экологическим вопросам.	1/-	-/-	8/9	9/9	
Тема 5 Экологический менеджмент в процессах предприятия: от приобретения сырья до утилизации отходов.	1/-	-/-	9/10	10/10	
Модуль 2«Экологический аудит»:					
Тема 1. Виды экологического аудита	1/1	-/-	8/8	9/9	ОПК-1.1 З.1, У.1
Тема 2: Предпосылки проведения экологического аудита	1/1	-/-	8/8	9/9	
Тема 3: Порядок проведения экологического аудита	-/-	2/2	8/8	10/10	
Модуль 3 «Государственное регулирование экологической деятельности»:					

Тема 1. Административные и экономические регуляторы экологической деятельности	1/1	-/-	8/8	9/9	ОПК-1.1 З.1,
Тема 2 Нормативно-правовое обеспечение природоохранной деятельности	-/-	2/-	8/10	10/10	
Тема 3 Федеральные органы управления природоохранной деятельностью	1/1	-/-	8/8	9/9	
Модуль 4 «Экологический менеджмент в Российской Федерации»					
Тема 1 Предпосылки к внедрению экологического менеджмента на российских предприятиях	1/1	-/-	8/8	9/9	ОПК-1.1 З.1, У.1, В.1
Тема 2 Особенности построения системы экологического менеджмента на российских предприятиях	1/1	2/-	8/10	11/111	
Подготовка к экзамену			18/18	18/18	
ИТОГО	10/6	10/6	124/132	144/144	-

***** Данная тема изучается с элементами интерактивных методов обучения, которые отражены в Пояснительной записке данного курса

Пояснительная записка
с этапами формирования компетенций

Данный курс разбит на четыре логически завершенных и взаимосвязанных между собой модуля, которые охватывают весь материал дисциплины, обеспечивают приобретение образовательных результатов в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами. Порядок освоения модулей выстраивает траекторию и этапы формирования заявленных компетенций (или их составляющих).

Модуль 1 «Введение в дисциплину концепция экологического менеджмента» включает в себя 5 тем

В результате прохождения первого модуля студент должен:

ОПК-1.1 З.1 Знает основные методы разработки обоснованных организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости и средства для сохранения здоровья в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

ОПК-1.1 У.1 Умеет на научной основе организовывать свой труд, использовать методы и средства для сохранения здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Модуль 2«Экологический аудит» включает в себя 3 темы

В результате прохождения второго модуля студент должен

ОПК-1.1 З.1 Знает основные методы разработки обоснованных организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости и средства для сохранения здоровья в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

ОПК-1.1 У.1 Умеет на научной основе организовывать свой труд, использовать методы и средства для сохранения здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Уровень освоения полученных знаний и умений проверяется компьютерным тестированием и решением практических задач с использованием программных средств в соответствии с темами изучаемого модуля.

Модуль 3 «Государственное регулирование экологической деятельности» включает в себя 2 темы

В результате прохождения второго модуля студент должен

ОПК-1.1 З.1 Знает основные методы разработки обоснованных организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости и средства для сохранения здоровья в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

Уровень освоения полученных знаний и умений проверяется компьютерным тестированием и решением практических задач с

использованием программных средств в соответствии с темами изучаемого модуля.

Модуль 4 «Экологический менеджмент в Российской Федерации» включает в себя 2 темы

В результате прохождения второго модуля студент должен

ОПК-1.1 З.1 Знает основные методы разработки обоснованных организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости и средства для сохранения здоровья в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

ОПК-1.1 У.1 Умеет на научной основе организовывать свой труд, использовать методы и средства для сохранения здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОПК-1.1 В.1 Владеет способами решения задач, имеющих естественно-научное содержание и возникающих при разработке организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости

Уровень освоения полученных знаний и умений проверяется компьютерным тестированием и решением практических задач с использованием программных средств в соответствии с темами изучаемого модуля.

4.2. Содержание дисциплины по темам (разделам) «Концепция экологического менеджмента».

Тема 1.
Введение в предмет. Основные понятия и определения

1. Основные понятия менеджмента. Категории менеджмента.
2. Принципы менеджмента.
3. Виды и методы менеджмента.
4. Экологический менеджмент
5. Характеристика, виды и признаки организации. Организации формальные и неформальные. Внешняя и внутренняя среда организации.
6. Роль и функции менеджера.
7. Стиль руководства. Типы организации менеджмента. Эффективность менеджмента и пути ее повышения.

Тема 2.
Теоретические основы менеджмента

1 Введение в общую экологию:

2. Понятия и определения. Основные законы экологии. Учение В. И. Вернадского о биосфере.

3. Менеджмент экологический и экологизированный. История развития и становления экологического менеджмента.

4. Сущность экологического маркетинга. Маркетинговый механизм охраны окружающей среды.

5. Рынок и устойчивое развитие. Экологический товар и его продвижение на рынке.

6.Система нормативов. Сертификация обязательная и добровольная. Экологическая сертификация. Экологическая маркировка.

7.Мониторинг, контроль, экспертиза, Государственный экологический контроль. Производственный экологический контроль. Общественный экологический контроль.

Тема 3

Особенности построения системы экологического менеджмента

1. Процесс внедрения системы экологического менеджмента
2. Стадии и этапы внедрения системы экологического менеджмента на предприятии
3. Приоритетность экологических аспектов и критерии ее оценки

Тема 4

Функции уполномоченных по экологическим вопросам

1. Законодательство в отношении УпЭВ
2. Функции УпЭВ
3. Требования к квалификации УпЭВ

Тема 5.

Экологический менеджмент в процессах предприятия: от приобретения сырья до утилизации отходов

1. ЭМ в снабжении
2. ЭМ в производстве
3. Подходы к введению экологической компоненты в производство
4. ЭМ в утилизации и уничтожении отходов

Тема 6.

Виды экологического аудита

1. Понятия экологического аудита. . Методологическое содержание экологического аудита. Задачи аудита экологической деятельности организации.

2. Аудит системы природопользования в системе менеджмента.

Тема 7.

Предпосылки проведения экологического аудита

1. Основные причины проведения ЭА

2. Причины применения процедуры ЭА

Тема 8.

Порядок проведения экологического аудита

1. Порядок проведения ЭА
2. Эффекты от проведения ЭА
3. Состав вопросов, регулируемых ГОСТР ИСО 14010-98

Тема 9.

Административные и экономические регуляторы экологической деятельности

1. Функции органов исполнительной власти в сфере экологии.
2. Пример функционального структурирования процесса управления деятельностью в части охраны ОС и ПР.
3. Рекомендации экспертов ОЭСР в части российской экологической ситуации
4. Меры, необходимые при авариях с экологическими последствиями
5. Формы налогообложения в части экологии

Тема 10.

Нормативно-правовое обеспечение природоохранной деятельности

1. Ретроспективная трансформация нормативной документации в части природоохранной деятельности
2. Основные принципы Закона об охране ОС
3. Система нормативов Закона об охране ОС
4. Ограничения реализации программ в области экологии
5. Общая характеристика ФЦП «Экология и природные ресурсы России»
6. Конечные результаты ФЦП (обеспечение ПР)

Тема 11.

Федеральные органы управления природоохранной деятельностью

1. Основные задачи Минприроды РФ
2. Функции Минприроды РФ (охрана ОС)
3. Типовой состав коллегии Минприроды РФ
4. Функции Федеральной службы по надзору в сфере экологии и природопользования

Тема 12.

Предпосылки к внедрению экологического менеджмента на российских предприятиях

1. Стратегии национальной безопасности РФ
2. Путь устойчивого развития

Тема 13.

Особенности построения системы экологического менеджмента на российских предприятиях.

1. Преимущества внедрения системы ЭМ

2. Рекомендации по планированию системы ЭМ
3. Требования к экологической политике
4. Состав документации, преимущества и требования к ней в системе ЭМ

4.3. Планы семинарских занятий

Семинар 1.

Основные понятия экологического менеджмента

Основные вопросы

1.Основные понятия и категории экологического менеджмента.

2. Экологические структуры.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные понятия в экологическом менеджмента?
2. Кто такой менеджер - эколог?

Семинар 2.

Теоретические основы менеджмента

Основные вопросы

1. . Концепции экологического маркетинга.

2 Система сертификатов качества.

Контрольные вопросы

1. Оценка воздействия на окружающую среду как процесс принятия экологически ориентированного управленческого решения.?
2. Что такое ОВОС и его этапы

Семинар3.

Система экологического менеджмента в организации.

Основные вопросы

1. Описание системы стандартов ISO 1400.
2. Общая схема внедрения системы экологического менеджмента в организации

Контрольные вопросы

1. Что такое экологическая экспертиза?
2. Каковы финансовые аспекты мотивации экологической деятельности

Семинар 4.

Экологический аудит

Основные вопросы

1.Понятие экологического аудита

2.Задачи аудита.

Контрольные вопросы

1. Виды экологического аудита?

2.Квалификационные требования для аудиторов в области экологии.

Семинар 5.

Государственное регулирование экологической деятельности

Основные вопросы

1. Природоресурсовое и природоохранительное законодательство.
2. Экономическое стимулирование экологической деятельности..

Контрольные вопросы

1. Какие требования есть в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности.
2. . Финансирование экологической деятельности.?

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа студентов. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время практических занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на практических занятиях, контроль знаний студентов.

Перед началом изучения дисциплины необходимо ознакомиться с порядком изучения дисциплины, т.е. модульно-тематическим планом и пояснительной запиской с указанием этапов формирования заявленных компетенций, ознакомиться с порядком оценивания результатов обучения, для чего необходимо изучить следующие документы: Положение о

модульно-рейтинговой системе оценивания и Принципы оценки уровня знаний, умений и навыков (характеристика ответа).

Студент должен внимательно изучить перечень основной (дополнительной) литературы и взять необходимые учебники в библиотеке.

Контроль над ходом и результатами самостоятельной работы студентов может осуществляться в сплошной, индивидуальной, выборочной формах.

В процессе самостоятельного изучения студент обязан проработать перечисленные ниже темы, для углубления теоретических знаний и практических навыков, на основании методических рекомендаций по самостоятельной работе.

Тема 1.

Введение в предмет. Основные понятия и определения

6. Основные понятия менеджмента. Категории менеджмента.
7. Принципы менеджмента.
8. Виды и методы менеджмента.
9. Экологический менеджмент
10. Характеристика, виды и признаки организации. Организации формальные и неформальные. Внешняя и внутренняя среда организации.

6.Роль и функции менеджера.

7. Стиль руководства. Типы организации менеджмента. Эффективность менеджмента и пути ее повышения.

Тема 2.

Теоретические основы менеджмента

1 Введение в общую экологию:

4. Понятия и определения. Основные законы экологии. Учение В. И. Вернадского о биосфере.
5. Менеджмент экологический и экологизированный. История развития и становления экологического менеджмента.
4. Сущность экологического маркетинга. Маркетинговый механизм охраны окружающей среды.
5. Рынок и устойчивое развитие. Экологический товар и его продвижение на рынке.

6.Система нормативов. Сертификация обязательная и добровольная. Экологическая сертификация. Экологическая маркировка.

7.Мониторинг, контроль, экспертиза, Государственный экологический контроль. Производственный экологический контроль. Общественный экологический контроль.

Тема 3

Особенности построения системы экологического менеджмента

4. Процесс внедрения системы экологического менеджмента

5. Стадии и этапы внедрения системы экологического менеджмента на предприятии
6. Приоритетность экологических аспектов и критерии ее оценки

Тема 4

Функции уполномоченных по экологическим вопросам

4. Законодательство в отношении УпЭВ
5. Функции УпЭВ
6. Требования к квалификации УпЭВ

Тема 5.

Экологический менеджмент в процессах предприятия: от приобретения сырья до утилизации отходов

5. ЭМ в снабжении
6. ЭМ в производстве
7. Подходы к введению экологической компоненты в производство
8. ЭМ в утилизации и уничтожении отходов

Тема 6.

Виды экологического аудита

1. Понятия экологического аудита. . Методологическое содержание экологического аудита. Задачи аудита экологической деятельности организации.
2. Аудит системы природопользования в системе менеджмента.

Тема 7.

Предпосылки проведения экологического аудита

3. Основные причины проведения ЭА
4. Причины применения процедуры ЭА

Тема 8.

Порядок проведения экологического аудита

4. Порядок проведения ЭА
5. Эффекты от проведения ЭА
6. Состав вопросов, регулируемых ГОСТР ИСО 14010-98

Тема 9.

Административные и экономические регуляторы экологической деятельности

6. Функции органов исполнительной власти в сфере экологии.
7. Пример функционального структурирования процесса управления деятельностью в части охраны ОС и ПР.
8. Рекомендации экспертов ОЭСР в части российской экологической ситуации
9. Меры, необходимые при авариях с экологическими последствиями
10. Формы налогообложения в части экологии

Тема 10.

Нормативно-правовое обеспечение природоохранной деятельности

7. Ретроспективная трансформация нормативной документации в части природоохранной деятельности
8. Основные принципы Закона об охране ОС
9. Система нормативов Закона об охране ОС
10. Ограничения реализации программ в области экологии
11. Общая характеристика ФЦП «Экология и природные ресурсы России»
12. Конечные результаты ФЦП (обеспечение ПР)

Тема 11.

Федеральные органы управления природоохранной деятельностью

5. Основные задачи Минприроды РФ
6. Функции Минприроды РФ (охрана ОС)
7. Типовой состав коллегии Минприроды РФ
8. Функции Федеральной службы по надзору в сфере экологии и природопользования

Тема 12.

Предпосылки к внедрению экологического менеджмента на российских предприятиях

3. Стратегии национальной безопасности РФ
4. Путь устойчивого развития

Тема 13.

Особенности построения системы экологического менеджмента на российских предприятиях.

5. Преимущества внедрения системы ЭМ
6. Рекомендации по планированию системы ЭМ
7. Требования к экологической политике
8. Состав документации, преимущества и требования к ней в системе ЭМ

Примерная тематика рефератов.

1. Проблемы взаимодействия общества и природы.
2. Антропогенное воздействие на окружающую среду и его последствия.
3. Планирование экологической деятельности.
4. Методы управления природопользованием.
5. Принципы экологической политики.
6. Правовые основы природопользования.
7 Административное регулирование природоохранной деятельности.
8. Информационное обеспечение природоохранной деятельности.
9. Методы экономической оценки природных ресурсов.
10. Методы экономической оценки земельных ресурсов.

11. Методы экономической оценки водных ресурсов.
12. Методы экономической оценки полезных ископаемых.
13. Методы экономической оценки биологических ресурсов.
14. Методы экономической оценки лесных ресурсов.
15. Методы экономической оценки рекреаций и них ресурсов.
16. Экологические издержки и пути их устранения.
17. Методы расчета ущерба от загрязнения окружающей среды.
18. Методы расчета экономической эффективности природоохранных затрат.
19. Система платежей за загрязнение окружающей среды.
20. Финансирование природоохранной деятельности. Природоохранные фонды.
21. Система экологического страхования.
22. Эколого-экономическое стимулирование.
23. Экологический аудит.
24. Формы международного сотрудничества в вопросах рационального природопользования.
25. Влияние НТП на состояние природной среды.
26. Проблемы рационального природопользования в различных странах.
27. Понятие "экосистема», основные закономерности ее развития.
28. Война и биосфера.
29. Развитие охраны природы в РТ.
30. Охрана биологических ресурсов РТ.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение

***Основная*:**

1. Трифонова, Т. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / Т. А. Трифонова. — Москва : Дашков и К, 2025. — 404 с. — ISBN 978-5-394-06256-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/160333.html

2. Струкова, М. Н. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для СПО / М. Н. Струкова, Л. В. Струкова ; под редакцией М. Г. Шишова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 78 с. — ISBN 978-5-4488-0505-9, 978-5-7996-2819-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/139657.html

Дополнительная:

1. Масленникова, И. С. Экологический аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 60 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15566-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544778

2. *Хаустов, А. П.* Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 549 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16676-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531471

3. *Ерофеев, Б. В.* Экологическое право России. Общая часть : учебник для вузов / Б. В. Ерофеев ; под научной редакцией Л. Б. Братковской. — 27-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18709-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545415

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «IPR SMART» (http://www.iprbookshop. ru)
2. Образовательная платформа «Юрайт» (https://urait.ru)
3. https://minobrnauki.gov.ru/ –сайт Минобрнауки РФ

4. http://www.edu.ru/ –библиотека федерального портала «Российское образование» (содержит каталог ссылок на интернет-ресурсы, электронные библиотеки по различным вопросам образования)

5. http://www.prlib.ru – Президентская библиотека

6. http://www.rusneb.ru –Национальная электронная библиотека

7. http://rsl.ru/ –сайт Российской государственной библиотеки (раздел «Электронная библиотека»)

8. http://elibrary.ru –научная электронная библиотека «Elibrary»

9. http://lib.7480040.ru/index.php-Электронно-библиотечная система «ИНО»

7.Материально-техническое обеспечение дисциплины

В процессе изучение данной дисциплины используется учебная аудитория (Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда), оснащенный информационными пособиями, аудиторной доской и комплектом учебной мебели на 44 посадочных места, кабинет для самостоятельной работы студентов, видеопроекционное оборудование, компьютер, оснащенный типовым пакетом системного и офисного ПО (Операционная система Microsoft Windows 7 Pro, Microsoft Office 2013. Программное обеспечение, входящее в типовой установочный пакет, получает обновление в автоматическом, установленном разработчиком (компанией Microsoft) порядке, посредством сети Интернет. Подтверждающие документы: Microsoft Open License №40962726 от 16.08.2006г., №44971865 от 24.12.2008г., №46256422 от 11.12.2009г., №61280992 от 13.12.2012г.; Акт приема-передачи неисключительного ограниченного права на лицензионное ПО № ПРСЧ-12-04326 от 18.12.2013г., №558 от 18.12.2014г., №ПРСЧ-15-01353 от 10.11.2015г., №272 от 15.04.2016г. , бухгалтерские документы, подтверждающие факт приобретения лицензионного ПО), в соответствии с Реестром материально-технического обеспечения аудиторного фонда Университета управления «ТИСБИ».

8.Оценка компетенций по изучаемой дисциплине

Для оценки компетентности рекомендуется использовать рейтинговую оценку знаний, умений и навыков студента по окончанию изучения каждого Модуля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе организации образовательного процесс. Итоговая

оценка (в баллах) складывается из баллов, набранных по каждому Модулю (семестровая оценка) и баллов, набранных, непосредственно на экзамене.

Расчет набранных баллов по дисциплине осуществляется в следующей последовательности:

$C = \frac{K_1 + K_2 + ...K_n}{n} \times 0{,}6$, где К – количество баллов по модулю; n – количество модулей

$З = K \times 0{,}4$, где К - количество баллов на экзамене;

$И = C + З + П$, где П – поощрительные баллы (от 1 до 5).

Уровень освоения компетенций	Количество баллов
компетенции не сформированы	до 60 баллов
компетенции сформированы полностью	от 60 до 100 баллов

Оценка сформированности компетенций ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики в части дисциплины «Концепция экологического менеджмента»

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня	Инструменты оценки сформированности уровня
1	2	3	4
1	**Пороговый уровень (как минимально допустимый)** (обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО) (от 60 до 70 баллов)	ОПК-1.1 З.1 Знает основные методы разработки обоснованных организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости и средства для сохранения здоровья в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности ОПК-1.1 У.1 Умеет на научной основе организовывать свой труд	Тестирование Реферат Выступление на семинаре Экзамен
2	**Базовый уровень (относительно порогового уровня)** **(**От 71 до 85 баллов**)**	ОПК-1.1 З.1 Знает основные методы разработки обоснованных организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости и средства для сохранения здоровья в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности ОПК-1.1 У.1 Умеет на научной основе организовывать свой труд ОПК-1.1 В.1 Владеет способами решения задач, имеющих естественно-научное содержание и возникающих при разработке организационно-	Тестирование Реферат Выступление на семинаре Экзамен

		управленческих решений с учетом их социальной значимости	
3	**Повышенный уровень (относительно порогового уровня)** (От 86 до 100 баллов)	ОПК-1.1 З.1 Знает основные методы разработки обоснованных организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости и средства для сохранения здоровья в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности ОПК-1.1 У.1 Умеет на научной основе организовывать свой труд, использовать методы и средства для сохранения здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ОПК-1.1 В.1 Владеет способами решения задач, имеющих естественно-научное содержание и возникающих при разработке организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости	Тестирование Реферат Выступление на семинаре Экзамен

Приложение 1

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Студентам на первом занятии необходимо ознакомиться с Рабочей программой дисциплины, где прописаны цели, задачи и трудоемкость дисциплины. Перед началом изучения дисциплины необходимо повторить учебный материал обеспечивающих учебных дисциплин предшествующих курсов, которые дают основу для изучения данной дисциплины. Затем необходимо ознакомиться с порядком изучения дисциплины, т.е. модульно-тематическим планом и пояснительной запиской с указанием этапов формирования заявленных компетенций.

И, наконец, ознакомиться с порядком оценивания результатов обучения, для чего необходимо изучить следующие документы: Положение о модульно-рейтинговой системе оценивания и Принципы оценки уровня знаний, умений и навыков (характеристика ответа).

Студент должен внимательно изучить перечень основной (дополнительной) литературы и взять необходимые учебники в библиотеке.

При сдаче модулей упор делается на знание основных законов безопасности жизнедеятельности, умение находить правильное решение в опасных и чрезвычайных ситуациях. При изучении данного курса преподавателем используются интерактивные методы обучения, что помогает эффективнее сформировать заявленные компетенции. При проведении занятий с помощью интерактивных технологий группа разбивается на команды. Занятие проводится в анализе и выступлении участников команд. По каждой теме участники готовят командное выступление и компьютерную презентацию. В результате каждая из команд выносит на всеобщее обсуждение свои результаты и может быть оценена как со стороны преподавателя, так и со стороны студентов другой команды.

Интерактивные формы обучения обеспечивают высокую мотивацию, прочность знаний, творчество, коммуникабельность, умение работать в команде, ценность индивидуальности, свободу самовыражения, акцент на деятельность, взаимоуважение и демократичность

Приложение 2

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»

Кафедра менеджмента и предпринимательства

Фонд оценочных средств
для проведения текущей и промежуточной аттестации
по дисциплине
«Концепция экологического менеджмента»

направление подготовки: Управление качеством

профиль подготовки: Управление качеством в бизнес-системах

Казань

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Наполнение фонда оценочных средств по формам контроля
2.1 Фонд оценочных средств и шкала оценивания для текущего контроля.
2.1.1 Тестирование
2.1.2 Выступление на семинаре
2.1.3 Реферат эссе и др. творческие работы

2.2 Фонд оценочных средств и шкала оценивания для промежуточного контроля.
2.2.1 Фонд оценочных средств для проверки знаний и умений (вопросы к экзамену)
2.2.2 Фонд оценочных средств для проверки сформированности навыков (задачи к экзамену)

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Формы контроля / **Формируемые компетенции**	**ОПК-1.1**
Формы текущего контроля	
Тестирование письменное	З1
Выступление на семинаре	З1, У1
Реферат эссе и др. творческие работы	З1
Формы промежуточного контроля	
Экзамен	З1, У1, В1

З- знания, У- умения, В- владения

2.Наполнение фонда оценочных средств по формам контроля.

2.1Фонд оценочных средств и шкала оценивания для текущего контроля

2.1.1.Тестирование письменное

Тестирование заключается в написании студентов тестовых вопросов по определенной теме и блоку тем, заданных преподавателем. Тестирование выполняется во время лекционного занятия и выполняется студентом с использованием собственного конспекта лекций. Студент должен составить 10 вопросов с тремя и большим количеством вариантов ответов. Данный вид работы способствует в актуализации знаний студентами по данной дисциплине.

Перечень тестовых заданий для реализации компьютерного тестирования по дисциплине «Концепция экологического менеджмента»

1.Перечислите элементы мотивации внедрения системы экологического менеджмента на предприятии для его руководства.

a) [ ] Снижение производственных и эксплуатационных расходов, получение дополнительной прибыли.

b) [ ] Предпочтительные требования клиентов организации, создание благоприятного имиджа организации.

c) [] Система налоговых и таможенных льгот, необходимость в инвестициях.

d) [ ] Должны рассматриваться вопросы о необходимых изменениях

в экологической политике,

целях и других элементах системы экологического менеджмента.

e) [ ] Руководство должно периодически рассматривать работу системы экологического менеджмента с позиции ее адекватности и эффективности, в постоянно изменяющихся условиях хозяйственной деятельности.

f) [ ] Необходимо оценивать степень влияния на окружающую среду всех видов деятельности, продукции или услуг, включая финансовую деятельность и конкурентоспособность.

g) [ ] Повышение конкурентоспособности продукции на внешнем и внутреннем рынке.

h) [ ] В основе анализа лежит цикл – (план –осуществление – проверка

–пересмотр плана).

i) [ ] Соответствие основным целям организации и требованиям законодательства.

2.Дайте определение внешнему аудиту.

a) [ ] Проводится в случаях прямо установленных нормативными актами по поручению специально уполномоченных государственных органов.

b) [ ] Проводится по решению самого экономического субъекта с целью выявления недостатков в ведении учета, составлении отчетности, проведении анализа деятельности.

c) [ ] Проводится штатными работниками организации, подчиненными руководителю, назначившему его.

d) [ ] Проводится независимым аудитором на договорной основе с целью объективной оценки состояния бухгалтерского учета и отчетности, а также подготовки рекомендаций по улучшению финансовой деятельности.

3. Классифицируйте отходы по агрегатному состоянию.

a) [ ] Чистые, нормативно очищенные, частично очищенные, поступающие без очистки.

b) [ ] Постоянные, периодические.

c) [ ] Организованные, неорганизованные.

d) [ ] Газообразные, жидкие, твердые,

смешанные.

e) [ ] Бытовые, промышленные, сельскохозяйственные и пр.

f) [ ] Чрезвычайно опасные, высоко опасные, умеренно опасные, малоопасные.

Химические, физические, биологические, радиоактивные.

Критерии оценивания письменного тестирования

Результат	Балл
Сформулированы 10 или более вопросов с тремя и более ответами на каждый вопрос. Обозначен правильный ответ. Все вопросы и ответы сформулированы в терминах изучаемой дисциплины.	100-86
Сформулированы не менее 8 вопросов с тремя ответами на каждый вопрос. Обозначен правильный ответ. Все вопросы и ответы сформулированы в терминах изучаемой дисциплины.	85-71
Сформулированы не менее 6 вопросов с тремя или меньшим количеством ответов на каждый вопрос. Обозначен правильный ответ.	70-60
Сформулированы менее 6 вопросов с тремя или меньшим количеством ответов на каждый вопрос. Правильный ответ не обозначен. Ряд вопросов и ответов сформулированы неверно.	Менее 60

2.1.2 Выступление на семинаре

Выступление на семинаре выполняются в соответствии с планом семинарских занятий п. 4.3

Критерии оценивания выступления на семинаре

Результат	Балл
Демонстрирует полное понимание поставленного вопроса, логично и последовательно отвечает на вопрос. Дает развернутый ответ с практическими примерами	100-90
Дает полный и логически правильный ответ на вопрос, частично может сформулировать примеры по рассматриваемому вопросу не может	80-89
Демонстрирует частичное понимание сути вопроса, частично может сформулировать примеры по рассматриваемому вопросу	70-79
Демонстрирует частичное понимание сути вопроса, не может сформулировать примеры по рассматриваемому вопросу	60-69
Демонстрирует непонимание вопроса, отвечает с наличием грубых ошибок в ответе, либо не отвечает на вопросы	Менее 60

2.1.3. Реферат

Реферат является одним из этапов в формировании компетенций обучающегося. Реферат как форма оценочного средства предполагает

краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация, развитие навыков логического мышления, углубление теоретических знаний по проблеме исследования

Примерные темы рефератов

1. Проблемы взаимодействия общества и природы.
2. Антропогенное воздействие на окружающую среду и его последствия.
3. Планирование экологической деятельности.
4. Методы управления природопользованием.
5. Принципы экологической политики.
6. Правовые основы природопользования.
7 Административное регулирование природоохранной деятельности.
8. Информационное обеспечение природоохранной деятельности.
9. Методы экономической оценки природных ресурсов.
10. Методы экономической оценки земельных ресурсов.
11. Методы экономической оценки водных ресурсов.
12. Методы экономической оценки полезных ископаемых.
13. Методы экономической оценки биологических ресурсов.
14. Методы экономической оценки лесных ресурсов.
15. Методы экономической оценки рекреаций и них ресурсов.
16. Экологические издержки и пути их устранения.
17. Методы расчета ущерба от загрязнения окружающей среды.
18. Методы расчета экономической эффективности природоохранных затрат.
19. Система платежей за загрязнение окружающей среды.
20. Финансирование природоохранной деятельности. Природоохранные фонды.
21. Система экологического страхования.
22. Эколого-экономическое стимулирование.
23. Экологический аудит.
24. Формы международного сотрудничества в вопросах рационального природопользования.
25. Влияние НТП на состояние природной среды.

26. Проблемы рационального природопользования в различных странах.

27. Понятие "экосистема», основные закономерности ее развития.

28. Война и биосфера.

29. Развитие охраны природы в РТ.

30. Охрана биологических ресурсов РТ.

Критерии оценивания

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению. Новизна текста определяет, прежде всего, самостоятельностью в постановке проблемы, формулированием нового аспекта известной проблемы, наличие авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений.

Одним из критериев оценки работы является анализ использованной литературы. Определяется, привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Степень раскрытия сущности вопроса – наиболее важный критерий оценки работы студента над рефератом. В данном случае определяется: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) обоснованность способов и методов работы с материалом, способность его систематизировать и структурировать; г) полнота и глубина знаний по теме; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). Также учитывается соблюдение требований к оформлению: насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; оценка грамотности и культуры изложения; владение терминологией; соблюдение требований к объёму реферата.

Критерии оценивания	**баллы**
В реферате обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.	90-100
Основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая	80-89

последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.	
В работе имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.	66-79
Реферат представлен, но тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	60-65

2.2 Фонд оценочных средств и шкала оценивания для промежуточного контроля

2.2.1 Фонд оценочных средств для проверки знаний/умений

Примерные вопросы к экзамену

1.Назовите определения менеджмента.

2.Назовите теоретические аспекты экологического менеджмента.

3.Какие положения характерны для экологического менеджмента как науки?

4.Какие положения характерны для менеджмента как искусства управления?

5.Какие положения характерны для экологического менеджмента как вида деятельности?

6.Какие положения характерны для экологического менеджмента как процесса управления?

7.Дайте определение «Управление» как категории менеджмента.

8.Дайте определение «Объект управления» как категории экологического менеджмента.

9.Дайте определение «Субъект управления» как категории экологического менеджмента.

10.Дайте определение «Организация» как категории менеджмента.

11.Дайте определение «Функции управления» как категории экологического менеджмента.

12.Дайте определение «Стиль управления» как категории менеджмента.

13.Дайте определение «Топ-менеджер» как категории менеджмента.

14.Дайте определение «Производственный менеджмент» как самостоятельному виду экологического менеджмента.

15.Дайте определение «Маркетинг» как самостоятельному виду экологического менеджмента.

16.Дайте определение «Финансовый менеджмент» как самостоятельному виду экологического менеджмента.

17.Дайте определение «Кадровый менеджмент» как самостоятельному виду экологического менеджмента.

18.Дайте определение «Инновационный менеджмент» как самостоятельному виду экологического менеджмента.

19.Дайте определение «Эккаутинг» как самостоятельному виду экологического менеджмента.

20.Дайте определение организации как открытой системе.

21.Дайте определение организации как закрытой системе.

22.Назовите общие признаки организации.

23.Назовите типы организаций по взаимодействию с внешней средой.

24.Назовите типы организаций по взаимодействию с человеком.

25.Назовите типы организаций по взаимодействию подразделений.

26.Назовите типы организаций по типу организационной структуры.

27.Назовите типы организаций по характеру функционирования.

28.Назовите типы организаций по степени централизации.

29.Назовите типы организаций по степени легитимности.

30.Какие параметры относятся к общему деловому окружению организации?

31.Какие параметры относятся к непосредственному деловом у окружению организации?

32.Какие параметры относятся к внутренней среде организации?

33.Какой вид деятельности характерен для высшего менеджмента на предприятии?

34.Какой вид деятельности характерен для среднего менеджмента на предприятии?

35.Какой вид деятельности характерен для низшего менеджмента на предприятии?

36.Назовите общие принципы менеджмента.

37.Назовите частные принципы менеджмента.

38.Назовите методы выявления мнений в менеджменте.

39.Назовите методы анализа ситуации в менеджменте

2.2.2 Фонд оценочных средств для проверки сформированности навыков (задачи к экзамену)

1. Рассчитать величину фактического годового сброса взвешенных веществ с поверхностными сточными водами, если в дождевых водах содержание взвешенных веществ с покрытий автодорог I категории составляет 1300 мг/л, в талых водах – 2700 мг/л.

2. Рассчитать ущерб, нанесенный здравоохранению выбросами пыли в объеме 10 тыс. т для 1 и 2 зон проживания населения, при условии, что в 1 зоне проживает 2 тыс. человек, а во 2 зоне – 4 тыс. человек. Удельный ущерб для вышеприведенного количества выбросов для 1 зоны равен 405 руб/1000 чел, а для 2 зоны 243 руб/1000 чел. Значения коэффициентов корректировки по зонам в зависимости от высоты источника выброса – 160 м - соответственно равны 0,2 и 0,3.

3. Рассчитать расход воды на нужды столовой при бурении скважины сменой в количестве 16 человек, если процесс бурения и крепления скважины осуществляется на протяжении 14,2 сут, а норма потребления воды составляет 0,16 $м^3$/сут.

4. В результате земляных работ поверхность почв сельскохозяйственного назначения была перекрыта глинистыми отложениями. Площадь перекрытия составила 250 квадратных метров. Kr = 1,0; Кисх = 1,6 (сельскохозяйственные угодья); Тх = 500 руб./$м^2$ (лесостепная зона).

Вычислить размера вреда, нанесенный почвам при выполнении земляных работ.

5. Рассчитать мощность эмиссии в воздушную среду соединений свинца в виде аэрозолей при интенсивности движения легковых карбюраторных автомобилей 75 авт/ч, движущихся со средней скоростью 60 км/ч, при среднем эксплуатационном расходе топлива 0,11 л/км и содержащем в бензине марки А-93 0,37 г соединений свинца на кг топлива. Принять, что коэффициент $m_р$, учитывающий дорожные и автотранспортные условия при вышеуказанной скорости равен 1,5; коэффициент, учитывающий оседание свинца в системе выпуска отработанных газов ($К_о$) равен 0,8; коэффициент, учитывающий долю выбрасываемого свинца в виде аэрозолей в общем объеме выбросов ($К_г$) равен 0,2.

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам экзамена

Характеристика ответа	Европейская оценка	Рубежные баллы	Оценка	Уровень сформированности компетенций
Дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном ориентировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне	**A**	**100-96**	**5+**	**Повышенный уровень сформированности компетенций**

понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. При ответе вопрос студент демонстрирует применение знаний к реальным профессиональным ситуациям, объясняет решение задачи на уровне анализа, синтеза и дает свою оценку решения проблемы. Причем студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания и правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.				
Дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Задача решена правильно и с обоснованием принятого решения. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	**A**	**95-91**	**5**	
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Задача решена верно, правильно обосновывает принятую методику решения задачи. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	**A**	**90-86**	**5-**	
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные	**B**	**85-81**	**4+**	**Базовый уровень сформи рован**

признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Студент владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.				
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Студент владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Ответы на дополнительные вопросы логичны, изложены в терминах науки, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.	**C**	**80-76**	**4**	
Студент демонстрирует достаточные теоретические и практические знания. Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий или решении практической задачи, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	**C**	**75-71**	**4-**	
Дан недостаточно полный и развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент испытывает затруднения при выполнении практической задачи и не может связать теорию с практикой.	**D**	**70-66**	**3+**	**Пороговый уровень сформированности компетенций**

Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Испытывает затруднения при выполнении практических задач. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	**E**	**65-61**	**3**	
Дан неполный ответ. Присутствует нелогичность изложения. Студент затрудняется с доказательностью. Масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений. В ответе отсутствуют выводы. Речь неграмотна. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя	**E**	**60**	**3-**	
Студент испытывает значительные трудности в ответе на вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений теории управления. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает. Задача не решена	**F**	**Менее 60**	**2**	**Компетенции не сформированы**