

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

**Направление подготовки/специальность: 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы**

**Наименование образовательной программы: Радионавигационные системы и комплексы**

**Уровень образования: высшее образование - специалитет**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Экология**

**Москва  
2021**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Королев И.В.
	Идентификатор	R05e37a37-KorolevIV-cbb64072

(подпись)

И.В. Королев

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Сизякова А.Ю.
	Идентификатор	R4eb30863-SizyakovaAY-83831ea7

(подпись)

А.Ю.

Сизякова

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Куликов Р.С.
	Идентификатор	R7ef0b374-KulikovRS-e851162c

(подпись)

Р.С. Куликов

(расшифровка  
подписи)

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  
ИД-2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
2. УК-8 способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  
ИД-4 Демонстрирует понимание влияния объектов профессиональной деятельности на состояние природной среды и устойчивое развитие общества

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Письменная работа

1. Основные подходы к сохранению качества атмосферного воздуха (Тестирование)
2. Основные подходы к сохранению качества водной среды (Тестирование)
3. Основные подходы к сохранению качества литосферы (Контрольная работа)
4. Основные понятия и определения. Нормативно-правовые основы экологической безопасности (Тестирование)
5. Основные рычаги управления экологической безопасностью (Контрольная работа)

## БРС дисциплины

2 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	4	6	8	12	14
Устойчивое развитие: понятие, основные принципы. Экологическая, экономическая и социальные компоненты устойчивого развития.						
Устойчивое развитие: понятие, основные принципы. Экологическая, экономическая и социальные компоненты устойчивого развития.	+					
Международное и российское законодательство в области устойчивого развития.						
Международное и российское законодательство в области устойчивого развития.	+					
Основные принципы обеспечения качества окружающей среды.						

Основные принципы обеспечения качества окружающей среды.	+				
Защита атмосферы.		+			
Защита гидросферы.			+		
Защита литосферы.				+	
Экологический мониторинг					
Экологический мониторинг					+
Основные рычаги управления системой экологической безопасности.					
Основные рычаги управления системой экологической безопасности.					+
Вес КМ:	20	20	20	20	20

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
УК-2	ИД-2 <sub>УК-2</sub> Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Знать: Основные подходы к нормированию негативного воздействия объектов профессиональной деятельности на окружающую среду (Литосфера) Основные подходы к нормированию негативного воздействия объектов профессиональной деятельности на окружающую среду (Атмосфера) Основные подходы к нормированию негативного воздействия объектов профессиональной деятельности на окружающую среду (Гидросфера)	Основные подходы к сохранению качества атмосферного воздуха (Тестирование) Основные подходы к сохранению качества водной среды (Тестирование) Основные подходы к сохранению качества литосферы (Контрольная работа)

		<p>Уметь:</p> <p>Проводить оценку степени негативного влияния объектов профессиональной деятельности на окружающую среду (Атмосфера)</p> <p>Проводить оценку степени негативного влияния объектов профессиональной деятельности на окружающую среду (Литосфера)</p> <p>Проводить оценку степени негативного влияния объектов профессиональной деятельности на окружающую среду (Гидросфера)</p>	
УК-8	ИД-4 <sub>УК-8</sub> Демонстрирует понимание влияния объектов профессиональной деятельности на состояние природной среды и устойчивое развитие общества	<p>Знать:</p> <p>Основные принципы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития (Основные принципы устойчивого развития)</p> <p>Основные принципы обеспечения экологической</p>	<p>Основные понятия и определения. Нормативно-правовые основы экологической безопасности (Тестирование)</p> <p>Основные рычаги управления экологической безопасностью (Контрольная работа)</p>

		<p>безопасности и устойчивого развития (Основные рычаги управления экологической безопасностью)</p> <p>Основной понятийный аппарат в области экологической безопасности и устойчивого развития</p> <p>Уметь:</p> <p>Учитывать принципы устойчивого развития при проектировании и эксплуатации объектов профессиональной деятельности (Основные принципы устойчивого развития)</p> <p>Учитывать принципы устойчивого развития при проектировании и эксплуатации объектов профессиональной деятельности (Экологический мониторинг)</p>	
--	--	--	--

## II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

### КМ-1. Основные понятия и определения. Нормативно-правовые основы экологической безопасности

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Получить задание для выполнения расчёта. Выполнить расчёт дома. Представить полученные и оформленные результаты для проверки.

#### Краткое содержание задания:

Получение варианта проверочной работы, ответ в отведённое время, передача преподавателю для проверки.

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: Основной понятийный аппарат в области экологической безопасности и устойчивого развития	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Назовите три группы организмов участвующих в круговороте веществ и энергии</li><li>2. Что такое экосистема?</li><li>3. Назовите три категории экологических факторов, приведите пример каждого фактора</li><li>4. Что такое сенсibiliзирующее действие ядов?</li><li>5. Чем биологический вид отличается от популяции?</li></ol>
Знать: Основные принципы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития (Основные принципы устойчивого развития)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Перечислите основные нормативно-правовые акты в области экологии</li><li>2. Назовите два вида экологических нормативов</li></ol>
Уметь: Учитывать принципы устойчивого развития при проектировании и эксплуатации объектов профессиональной деятельности (Основные принципы устойчивого развития)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Что такое технологические нормативы? Для каких предприятий необходимо их применять?</li><li>2. Какие показатели лежат в основе нормативов качества?</li><li>3. Определите к какой группе организмов, участвующих в круговороте веществ и энергии, относятся бактерии?</li></ol>

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*



*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

## **КМ-2. Основные подходы к сохранению качества атмосферного воздуха**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Получение варианта проверочной работы, ответ в отведённое время, передача преподавателю для проверки. Время на выполнение контрольной работы - 20 минут.

### **Краткое содержание задания:**

Получение варианта проверочной работы, ответ в отведённое время, передача преподавателю для проверки

### **Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: Основные подходы к нормированию негативного воздействия объектов профессиональной деятельности на окружающую среду (Атмосфера)</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.С какой целью устанавливается максимально-разовая ПДК?</li><li>2.Что такое СЗЗ?</li><li>3.Перечислите методы очистки от газовых примесей?</li><li>4.Приведите формулу для расчета общей эффективности очистки аппарата очистки</li><li>5.Перечислите методы очистки выбросов в атмосферный воздух от пыли</li><li>6.Перечислите методы очистки выбросов в атмосферу от газовых примесей</li><li>7.Перечислите основные типы аппаратов очистки от пыли</li></ol>
<p>Уметь: Проводить оценку степени негативного влияния объектов профессиональной деятельности на окружающую среду (Атмосфера)</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Чем определяется протяженность санитарно-защитной зоны предприятия?</li><li>2.Объясните, в чём разница между абсорбцией и адсорбцией</li><li>3.Объясните принцип работы электрофильтра</li><li>4.Объясните принцип действия скруббера Вентури</li></ol>

### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов контрольной работы, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания:* - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов контрольной работы, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов контрольной работы, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.

### **КМ-3. Основные подходы к сохранению качества водной среды**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Получение варианта проверочной работы, ответ в отведённое время, передача преподавателю для проверки. Время на выполнение контрольной работы - 20 минут.

#### **Краткое содержание задания:**

- 1) рассчитать максимальную приземную концентрацию вредного вещества;
- 2) определить величину предельно допустимого сброса (ПДС) для заданного предприятия;
- 3) дать токсикологическую характеристику вещества;
- 4) предложить меры по снижению негативного воздействия данного вещества на окружающую среду;
- 5) определить необходимую степень очистки сточных вод по лимитирующему признаку.

#### **Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: Основные подходы к нормированию негативного воздействия объектов профессиональной деятельности на окружающую среду (Гидросфера)</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Чем водопользование отличается от водопотребления?</li><li>2. По какому показателю ведётся нормирование содержания загрязняющих веществ в водных объектах</li><li>3. Назовите основные категории водопользования</li><li>4. Перечислите механические методы очистки сточных вод</li><li>5. Что такое физическое загрязнение водных объектов, приведите примеры?</li><li>6. По какому показателю ведётся регламентация поступления загрязняющих веществ в водных объектах?</li><li>7. Назовите стадии очистки сточных вод</li><li>8. Перечислите химические методы очистки сточных вод</li></ol>
<p>Уметь: Проводить оценку степени негативного влияния объектов профессиональной деятельности на окружающую среду (Гидросфера)</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Разделите загрязняющие вещества на три группы, приведите примеры для каждой.</li><li>2. Перечислите достоинства и недостатки регенеративных методов очистки</li><li>3. Как провести оценку качества водной среды?</li></ol>

#### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

*Оценка:* 4

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 75

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

*Оценка:* 3

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 50

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

#### **КМ-4. Основные подходы к сохранению качества литосферы**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Получение варианта контрольной работы, ответ в отведённое время, передача преподавателю для проверки. Время на выполнение контрольной работы - 45 минут.

#### **Краткое содержание задания:**

Ответить на вопросы контрольной работы по теме “Основные подходы к сохранению качества литосферы”

#### **Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: Основные подходы к нормированию негативного воздействия объектов профессиональной деятельности на окружающую среду (Литосфера)</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Назовите четыре концентрации, необходимые для установления ПДК почвы?</li><li>2. Что такое рекультивация земель</li><li>3. В каких местах можно осуществлять сортировку отходов</li><li>4. В чем отличие раздельного сбора отходов от смешанного</li><li>5. В каких местах нормируется содержание вредных веществ в почве?</li><li>6. В каких местах нормируется содержание вредных веществ в почве?</li><li>7. Что относится к техническим методам обращения с отходами?</li><li>8. В чем отличие селективного сбора отходов от неселективного?</li></ol>
<p>Уметь: Проводить оценку степени негативного влияния объектов профессиональной деятельности на окружающую среду (Литосфера)</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. В чем отличие селективного сбора отходов от неселективного.</li><li>2. Сравните достоинства и недостатки применения одноэтапной и двухэтапной системы транспортировки</li><li>3. Укажите три основные направления нормирования содержания загрязняющих веществ в почве. Поясните, на основании какого показателя проводится данное нормирование.</li><li>4. Как можно уменьшить выбросы диоксинов и фуранов при сжигании отходов?</li></ol>

**Описание шкалы оценивания:**

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

**КМ-5. Основные рычаги управления экологической безопасностью**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Получение варианта контрольной работы, ответ в отведённое время, передача преподавателю для проверки. Время на выполнение контрольной работы - 45 минут.

**Краткое содержание задания:**

Ответить на вопросы контрольной работы по теме “Основные рычаги управления экологической безопасностью”.

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: Основные принципы обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития (Основные рычаги управления экологической безопасностью)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите, что входит в информационную систему экологического мониторинга?</li> <li>2. Кто может осуществлять экологический мониторинг?</li> <li>3. Назовите основные объекты экологического мониторинга</li> <li>4. За какие виды негативного воздействия взимается плата.</li> <li>5. В чем отличия экологической экспертизы от экологического аудита?</li> <li>6. Какой нормативно-правовой акт регламентирует право человека на благоприятную окружающую среду?</li> <li>7. Какой коэффициент применяется при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду, если выбросы загрязняющих веществ не превышают технологических нормативов после внедрения наилучших доступных технологий?</li> </ol>
<p>Уметь: Учитывать принципы устойчивого развития при проектировании и эксплуатации объектов профессиональной деятельности (Экологический</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поясните, с помощью какого финансово-экономического рычага контролируется соответствие проводимой экологической экспертизы принципу обязательности проведения ГЭЭ до принятия решений о реализации объекта экспертизы?</li> </ol>

мониторинг)	<p>2.Перечислите виды негативного воздействия на окружающую среду, за которые взимается плата.</p> <p>3.Поясните, как подтверждается соответствие проводимой экологической экспертизы принципу гласности, участия граждан и общественных организаций (объединений), учета общественного мнения?</p>
-------------	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 2 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет

### Пример билета

Билет 1.

1. Биосфера. Экосистема: определение, типы. Экологические факторы.
2. Нормирование примесей в атмосферном воздухе.

### Процедура проведения

Получение билета, подготовка к устному ответу в течение заданного времени, ответ преподавателю

### *1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины*

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-2УК-2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

### Вопросы, задания

1. Биосфера. Экосистема: определение, типы. Экологические факторы.
2. Атмосфера. Классификация источников загрязнения атмосферы.
3. Нормирование примесей в атмосферном воздухе.
4. Регламентация поступления загрязняющих веществ в атмосферу.
5. Методы очистки выбросов в атмосферный воздух от пыли.
6. Сухие пылеуловители. Циклон: принцип действия, область применения, эффективность.
7. Мокрые пылеуловители. Скруббер Вентури: принцип действия, область применения, эффективность.
8. Фильтры: типы, область применения, эффективность.
9. Методы очистки выбросов в атмосферу от газовых примесей.
10. Загрязнение подземных и сточных вод. Виды загрязнений, типы загрязнителей.
11. Оценка качества водной среды.
12. Регламентация поступления загрязняющих веществ в водные объекты.
13. Защита водного бассейна. Классификация методов очистки сточных вод.
14. Литосфера. Главные источники загрязнения почвы.
15. Нормирование загрязняющих веществ в почве.

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Наука, изучающая законы взаимодействия вредных химических веществ (ядов) и живых организмов.

Ответы:

1. Аутоэкология
2. Медицинская экология
3. Токсикология
4. Физиология
5. Геронтология

Верный ответ: 3. Токсикология

2. Комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды это:

Ответы:

1. Регенерация
2. Реставрация
3. Реинкарнация
4. Рекультивация
5. Реверберация

Верный ответ: 4. Рекультивация

3. Регламентация поступления загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется по:

Ответы:

1. ПДК
2. ПДН
3. ПДВ
4. ПДС
5. ЛПВ

Верный ответ: 3. ПДВ

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-4<sub>ук-8</sub> Демонстрирует понимание влияния объектов профессиональной деятельности на состояние природной среды и устойчивое развитие общества

### Вопросы, задания

1. Основные законы экологии.
2. Меры государственного регулирования в зависимости от категории объекта по негативному воздействию на окружающую среду.
3. Промышленная токсикология. Классификации ядов.
4. Электрофильтры: принцип действия, область применения, эффективность.
5. Методы абсорбции и адсорбции для очистки выбросов от газовых примесей.
6. Физико-химическая очистка сточных вод.
7. Химическая очистка сточных вод.
8. Биохимические методы очистки сточных вод.
9. Отходы производства и потребления. Проблема отходов в РФ.
10. Структурная схема обращения с отходами производства и потребления.
11. Экологические проблемы объектов размещения отходов.
12. Технические методы обращения с отходами: компостирование, биоразложение.
13. Технические методы обращения с отходами: сжигание.
14. Система управления экологической безопасностью.
15. Экономические рычаги управления экологической безопасностью.

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Расшифруйте аббревиатуру НДТ:

Ответы:

1. Неизменная детерминированная технология
2. Наилучшая доступная технология
3. Наименьшая доза токсичности
4. Наивысшее достижение техники.

Верный ответ: 2. Наилучшая доступная технология

2. Система управления экологической безопасностью включает в себя

Ответы:

1. Информационные рычаги
2. Политические рычаги
3. Общественные рычаги

4. Инженерно-технические рычаги

5. Все вышеперечисленные.

Верный ответ: 1. Информационные рычаги 4. Инженерно-технические рычаги

3. Под устойчивым развитием человечества понимается:

Ответы:

1. Развитие без изменений в жизни общества;

2. Прогресс и движение вперед, при котором удовлетворение потребностей нынешнего поколения должно происходить без лишения такой возможности будущих поколений;

3. Развитие экономики опережающими темпами при увеличении затрат на экологизацию производства;

4. Развитие экономики, где в приоритете находится экологически чистое производство и отсутствие загрязнения окружающей среды.

Верный ответ: 2. Прогресс и движение вперед, при котором удовлетворение потребностей нынешнего поколения должно происходить без лишения такой возможности будущих поколений;

## ***II. Описание шкалы оценивания***

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня*

## ***III. Правила выставления итоговой оценки по курсу***

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих.