

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 20.12.2023 11:49:13  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb206eb7aaae09c849

Приложение А

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «Радиоавтоматика»

Уровень образования

**Бакалавриат**

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки

**11.03.01 – Радиотехника**

бакалавриата/магистратуры/специальность

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления

**Радиотехнические системы передачи, приема и  
обработки сигналов**

подготовки/специализация

(наименование)

Составитель, к.т.н., ст. преп.



З.Н. Мирзаев

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры РТМ  
«\_05\_»\_09\_2019\_г., протокол №\_1\_

Зав. кафедрой



Х.М. Гаджиев

Махачкала, 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
  - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
    - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
  - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
    - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
    - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
  - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
  - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
  - 3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

## **1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Радиоавтоматика» предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 11.03.01 – Радиотехника

Рабочей программой дисциплины «Радиоавтоматика» предусмотрено формирование следующих компетенций:

1. ПК-2 – Способен реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов

### **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины «Радиоавтоматика»**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

## 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем <sup>1</sup>
<p>ПК-2. Способен реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов</p>	<p>ПК-2.1. Знает методики проведения исследований параметров и характеристик узлов, блоков радиотехнических устройств и систем</p>	<p><b>Знает</b> методики проведения исследований параметров и характеристик узлов систем радиоавтоматики.  <b>Умеет</b> применять методики проведения исследований параметров и характеристик узлов и систем радиоавтоматики.  <b>Владеет</b> знаниями методики проведения исследований параметров и характеристик узлов и систем радиоавтоматики.</p>	<p>Тема: Системы радиоавтоматики - назначение и области применения; их место в радиотехнических устройствах.  Тема: Системы автоматического управления - состав и общие принципы построения; замкнутые и разомкнутые системы.  Тема: Классификация систем радиоавтоматики (по характеру задающего воздействия; по отслеживаемому параметру).  Тема: Система автоматической подстройки частоты /АЧП/ - функциональная схема, принцип работы и структурная схема.  Тема: Система фазовой автоподстройки /ФАП/ - назначение и принцип работы, функциональная и структурная схемы.</p>
	<p>ПК-2.2. Умеет проводить исследования характеристик радиотехнических устройств и систем</p>	<p><b>Знает</b> проводить исследования характеристик при проектировании систем радиоавтоматики  <b>Умеет</b> проводить исследования характеристик при проектировании систем радиоавтоматики.  <b>Владеет</b> знаниями по исследованию характеристик для проектирования систем радиоавтоматики.</p>	

<sup>1</sup>Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

			<p>Тема: Система углового сопровождения /следающий угломер/ - назначение, состав и взаимодействие основных узлов, структурная схема.</p> <p>Тема: Система слежения за временным положением импульсного сигнала /автодальномер/ - назначение и принцип работы, функциональная и структурная схемы.</p> <p>Тема: Система АРУ - назначение, функциональная схема и принцип работы.</p>
--	--	--	---

## 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине моделирование систем управления определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций**
2. **Этап промежуточных аттестаций**

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					
		Этап текущих аттестаций				Этап промежуточной аттестации	
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	
ПК-2.	<p>ПК-2.1. Знает методики проведения исследований параметров и характеристик узлов и блоков систем радиоавтоматики</p> <p>ПК-2.2. Умеет проводить исследования характеристик систем радиоавтоматики</p>	<p>Контрольная работа</p> <p>Защита лабораторных работ</p>	<p>Контрольная работа</p> <p>Защита лабораторных работ</p>	<p>Контрольная работа</p> <p>Защита лабораторных работ</p>			<p>Вопросы для проведения экзамена</p>

**СРС** – самостоятельная работа студентов;

**КР**– курсовая работа;

**КП** – курсовой проект.

## 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины моделирование систем управления является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
<p>Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)</p>	<p>Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции</p>	<p>Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач</p>
<p>Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)</p>	<p>Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</p>	

## 2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобалльная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобалльная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

### **3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП**

#### **3.1.Задания и вопросы для входного контроля**

1. Линейные и нелинейные цепи, особенности описания и анализа; принцип суперпозиции.
2. Математическое описание линейных динамических систем.
3. Линейные дифференциальные уравнения и представление их решений.
4. Частотные характеристики и передаточные функции линейных цепей;
5. АЧХ и ФЧХ простейших цепей.
6. Обратная связь, виды ОС; влияние ОС на свойства цепей.
7. Дискретизация непрерывных сигналов, понятие о цифровых сигналах.
8. Спектральный анализ сигналов и цепей.
9. Нелинейные цепи - понятие, преобразование сигналов.

#### **3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций**

##### **Контрольная работа для проведения аттестации Комплект заданий для контрольной работы**

- Время выполнения 90 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 4.
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 3.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

##### ***Вопросы к контрольной работе 1.***

1. Системы радиоавтоматики - назначение и области применения; их место в радиотехнических устройствах.
2. Системы автоматического управления - состав и общие принципы построения; замкнутые и разомкнутые системы.
3. Классификация систем радиоавтоматики (по характеру задающего воздействия; по отслеживаемому параметру).
4. Система автоматической подстройки частоты /АЧП/ - функциональная схема, принцип работы и структурная схема.
5. Система фазовой автоподстройки /ФАП/ - назначение и принцип работы, функциональная и структурная схемы.
6. Система углового сопровождения /следающий угломер/ - назначение, состав и взаимодействие основных узлов, структурная схема.
7. Система слежения за временным положением импульсного сигнала /автодальномер/ - назначение и принцип работы, функциональная и структурная схемы.
8. Система АРУ - назначение, функциональная схема и принцип работы.

##### ***Вопросы к контрольной работе 2.***

1. Обобщенная следающая система - функциональная схема, назначение отдельных звеньев.

2. Структурная схема обобщенной радиотехнической следящей системы, описание /характеристики/ отдельных звеньев, дифференциальное уравнение системы.
3. Типовые динамические звенья /фильтры/ систем радиоавтоматики - общие понятия, примеры звеньев /интегратор, инерционное и форсирующее звено/, их передаточные функции и частотные характеристики.
4. Математическое описание линейных непрерывных систем радиоавтоматики - методы описания и характеристики линейных систем.
5. Дифференциальное уравнение линейной системы, запись уравнения с помощью операторного коэффициента передачи; нули и полюсы системы.
6. Передаточные функции систем радиоавтоматики /замкнутой и разомкнутой систем/; ПФ при различных соединениях звеньев.

### ***Вопросы к контрольной работе 3***

1. Устойчивость систем радиоавтоматики - понятие устойчивости, анализ устойчивости путем решения дифференциального уравнения.
2. Косвенные методы анализа устойчивости, критерии Гурвица и Найквиста.
3. Методы анализа линейных систем радиоавтоматики при детерминированных воздействиях - общая характеристика; применение метода Лапласа.
4. Переходные процессы в линейных системах-основные понятия; показатели качества переходного процесса.
5. Анализ точности систем РА при детерминированном воздействии: статические и астатические системы; определение ошибки слежения в установившемся режиме.
6. Линейные следящие системы при случайном воздействии: характеристика случайных возмущений в следящей системе; методы анализа; дисперсия ошибки слежения в установившемся режиме.
7. Точность слежения при одновременном действии детерминированных и случайных возмущений; вопросы оптимизации параметров следящей системы.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

### **1.3. Перечень вопросов по проверке остаточных знаний**

1. Назначение, области применения, функциональные схемы и принципы работы основных систем радиоавтоматики: АПЧ, АРУ, ФАП, АПВ (автодальномера) и следящего угломера.

2. Назначение, схемы и характеристики дискриминаторов систем РА (ФД, ЧД, ВД).

3. Типовые динамические звенья (фильтры) систем радиоавтоматики и их характеристики.

4. Математическое описание линейных непрерывных систем радиоавтоматики - методы описания и характеристики линейных систем. Дифференциальное уравнение и операторный коэффициент передачи; нули и полюсы системы.

5. Основные задачи анализа систем РА: устойчивость; точность слежения; переходные процессы.

6. Нелинейные системы РА: виды нелинейностей, их влияние на работу систем РА; захват и срыв слежения - понятия.

7. Дискретные и цифровые системы РА: общая характеристика; принципы работы; цифровые дискриминаторы- основные понятия.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проверке остаточных знаний студентов:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

#### **1.4. Задания для промежуточной аттестации (экзамена)**

1. Системы радиоавтоматики - назначение и области применения; их место в радиотехнических устройствах.

2. Системы автоматического управления - состав и общие принципы построения; замкнутые и разомкнутые системы.

3. Классификация систем радиоавтоматики (по характеру задающего воздействия; по отслеживаемому параметру).

4. Система автоматической подстройки частоты /АЧП/ - функциональная схема, принцип работы и структурная схема.

5. Система фазовой автоподстройки /ФАП/ - назначение и принцип работы, функциональная и структурная схемы.

6. Система углового сопровождения /следящий угломер/ - назначение, состав и взаимодействие основных узлов, структурная схема.

7. Система слежения за временным положением импульсного сигнала /автодальномер/ - назначение и принцип работы, функциональная и структурная схемы.

8. Система АРУ - назначение, функциональная схема и принцип работы.

9. Обобщенная следящая система - функциональная схема, назначение отдельных звеньев.
10. Структурная схема обобщенной радиотехнической следящей системы, описание /характеристики/ отдельных звеньев, дифференциальное уравнение системы.
11. Типовые динамические звенья /фильтры /систем радиоавтоматики - общие понятия, примеры звеньев /интегратор, инерционное и форсирующее звено/, их передаточные функции и частотные характеристики.
12. Фазовые детекторы - назначение, виды ФД, схема балансного ФД и Дискриминационная характеристика.
13. Частотный дискриминатор - назначение, схема и математическое описание /модель/ дискриминатора с фазовым детектированием, дискриминационная характеристика.
14. Угловой дискриминатор /пеленгатор/ моноимпульсного типа - назначение, функциональная схема.
15. Временной дискриминатор - назначение, функциональная схема и принцип работы, дискриминационная характеристика.
16. Математическое описание линейных непрерывных систем радиоавтоматики - методы описания и характеристики линейных систем.
17. Дифференциальное уравнение линейной системы, запись уравнения с помощью операторного коэффициента передачи; нули и полюсы системы.
18. Передаточные функции систем радиоавтоматики /замкнутой и разомкнутой систем/; ПФ при различных соединениях звеньев.
19. Устойчивость систем радиоавтоматики - понятие устойчивости, анализ устойчивости путем решения дифференциального уравнения.
20. Косвенные методы анализа устойчивости, критерии Гурвица и Найквиста.
21. Методы анализа линейных систем радиоавтоматики при детерминированных воздействиях - общая характеристика; применение метода Лапласа.
22. Переходные процессы в линейных системах - основные понятия; показатели качества переходного процесса.
23. Анализ точности систем РА при детерминированном воздействии: статические и астатические системы; определение ошибки слежения в установившемся режиме.
24. Линейные следящие системы при случайном воздействии: характеристика случайных возмущений в следящей системе; методы анализа; дисперсия ошибки слежения в установившемся режиме.
25. Точность слежения при одновременном действии детерминированных и случайных возмущений; вопросы оптимизации параметров следящей системы.
26. Нелинейные системы РА: виды нелинейностей, их влияние на работу систем РА; захват и срыв слежения - понятия.
27. Методы анализа нелинейных систем РА - общие понятия, сравнительная оценка.
28. Дискретные системы радиоавтоматики - обоснование модели; обобщенная структурная схема, понятия импульсного элемента и формирующего фильтра.
29. Математическое описание дискретных систем: Z-преобразование; понятие передаточной функции дискретной системы; разностные уравнения.
30. Цифровые системы РА: общая характеристика; принципы работы; цифровые дискриминаторы- основные понятия.

Экзамен может быть проведен в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течение семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения

синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

### Форма экзаменационного билета (пример оформления)

ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный технический университет"

Дисциплина Радиоавтоматика

Направление подготовки бакалавров - 11.03.01 – Радиотехника

Кафедра РТиМ Курс 3 Семестр 6

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Структурная схема обобщенной радиотехнической следящей системы, описание /характеристики/ отдельных звеньев, дифференциальное уравнение системы.
2. Косвенные методы анализа устойчивости, критерии Гурвица и Найквиста.
3. Цифровые системы РА: общая характеристика; принципы работы; цифровые дискриминаторы- основные понятия.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП не возможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) / экзамена:

- оценка **«отлично»**: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией (-ями);

- оценка **«хорошо»**: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией (-ями);

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией (-ями);

- оценки **«неудовлетворительно»**: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией (-ями).

