


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

ОДОБРЕНО:


Методической комиссией по
укрупненной группе специальностей и
направлений 09.00.00 – Информатика и
вычислительная техника

Председатель МК:


Подпись В.Б. Мелехин
«18» 09 2018 г. ИОФ

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета
Компьютерных технологий,
вычислительной техники и энергетики


Подпись Ш.А. Юсуфов
«25» 09 2018 г. ИОФ

Фонд оценочных средств

5,20

по дисциплине «Электроника и схемотехника» для контроля знаний обучающихся
направления подготовки 10.05.03-«Информационная безопасность автоматизированных
систем, специализация «Безопасность открытых информационных систем»»

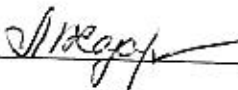
Составитель, ст. преподаватель



А.И. Семиляк

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ТиОЭ
«14» 09 2018 г., протокол № 1

Зав. кафедрой



Т.А. Исмаилов

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе по дисциплине
«Электроника и схемотехника»

Махачкала, 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ООП	3
1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты.....	3
1.2. Этапы формирования компетенций.....	6
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	7
2.1. Описание показателей оценивания компетенций.....	8
2.2. Описание критериев определения уровня сформированности компетенций.....	9
2.3. Описание шкал оценивания.....	10
2.4. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины	11
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП.....	18
3.1. Задания для входного контроля.....	18
3.1.1. Вопросы для входного контроля	18
3.2. Задания для текущих аттестаций.....	18
3.2.1. Контрольные вопросы для первой аттестации.....	18
3.2.2. Контрольные вопросы для второй аттестации.....	19
3.2.3. Контрольные вопросы для третьей аттестации.....	19
3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена).....	20
3.3.1. Контрольные вопросы для проведения зачета.....	20
3.4. Задания для проверки остаточных знаний	21
3.4.1. Вопросы для проверки остаточных знаний.....	21
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	21
4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий.....	21

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ООП (Таблицы 1 и 2)
 1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты

Табл.1

В результате изучения дисциплины «Электроника и схемотехника» обучающиеся должны:	
№	Содержание и код компетенций по ФГОС
1	Способность применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности. (ПК-10)
	<p>знать</p> <p>Современные формы и методы представления и анализа информации.</p>
	<p>уметь</p> <p>Применять результаты научных исследований, представлять результаты выполненного исследования, используя современные информационные технологии.</p>
	<p>владеть</p> <p>Навыками решения задач, анализа и расчета характеристик электронных устройств.</p>

1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Основы электроники» определяется на следующих трех этапах:

1. Этап текущих аттестаций (текущие аттестации 1-3; СРС; КР)
2. Этап промежуточных аттестаций (зачет, экзамен)

Таблица 2

Код компетенций по ФГОС	Этапы формирования компетенций по дисциплине «Электроника и схемотехника»					V	
	СЕМЕСТРЫ						
	I,II	III	IV				
Этап текущих аттестаций							
	-	-	6-10 нед.	11-15 нед.	1-17 нед.	Этап пром. аттест.	
			Текущая аттест. 2 (контр. раб. 2)	Текущая аттест. 3 (контр. раб. 3)	СРС (творч. отчет)	18-20 нед.	
I	2	3	4	5	6	7	Промеж. аттест. (зачет, экзамен)
ПК-10	-	-	-	+	+	9	10
						+	-

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР – курсовая работа;

ГМ – графический материал;

Знак «+» соответствует формированию компетенции.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

В рамках текущих аттестаций (таблица 1) оценка уровня сформированности компетенций проводится в ходе выполнения курсовых работ и проектов, а также на занятиях:

- лекционного типа посредством экспресс- опроса обучаемых, в том числе по темам и разделам, вынесенных для самостоятельного изучения;
- семинарского типа путем собеседования;
- практического типа методами устного опроса или проведения письменных контрольных работ;

Оценка сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации проводится по билетам для экзамена. Они включают в себя вопросы для оценки знаний, умений и навыков, т.е. задания:

- *репродуктивного уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умения правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины (модуля);
- *реконструктивного уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;
- *творческого уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

В ходе проведения текущей и промежуточной аттестации оцениваются:

- полнота и содержательность ответа;
- умение привести примеры из области электроники;
- умение отстаивать свою позицию в ходе защиты творческого отчета по самостоятельной работе;
- умение пользоваться дополнительной литературой и современными технологиями обучения (в т.ч. сетевых информационных технологий) при подготовке к занятиям;
- умение применять нормативно-правовые акты при подготовке к занятиям и выполнению индивидуальных занятий;
- соответствие представленной в ответах информации материалам лекций, учебной литературы, интернет- ресурсам и другим источникам информации.

В ходе проведения оценки сформированности компетенций рекомендуются применение современных компьютерных технологий и виртуальных форм опроса в интерактивном режиме.

2.1. Описание показателей оценивания компетенций

Таблица 3

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции.</p> <p>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.</p> <p>Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции.</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.</p> <p>При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплины итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплины профессионального цикла «удовлетворительно».</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.</p> <p>Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.</p> <p>При уровне сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.</p> <p>Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций.</p>

2.2. Описание критериев определения уровня сформированности компетенций

Таблица 4

Уровни сформированности компетенций	Критерии определения уровня сформированности	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины ООП
		Профессиональные компетенции (ПК)
		ПК-10
Пороговый уровень	Компетенция сформирована	+
	Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности навыка	
	Обладает качеством репродукции	
Достаточный уровень	Компетенция сформирована	+
	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	
	Обладает качеством реконструкции	
Высокий уровень	Компетенция сформирована	+
	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	
	Обладает творческим качеством	

2.3. Описание шкал оценивания

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

2.4. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины
«Электроника и схемотехника»

Табл. 6

		Уровни сформированности компетенций		
№	Код компетенций по ФГОС	Пороговый 3	Достаточный 4	Высокий 5
1	ПК-10	<p>Знает основные принципы построения структурных и функциональных схем средств защиты информации автоматизированной системы слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет разрабатывать принципиальные схемы средств защиты информации автоматизированной системы с применением современных САПР и пакетов прикладных программ слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Владеет основными принципами моделирования работы средств защиты информации автоматизированной системы с применением современных САПР слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p>	<p>Знает основные принципы построения структурных и функциональных схем средств защиты информации автоматизированной системы полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет разрабатывать принципиальные схемы средств защиты информации автоматизированной системы с применением современных САПР и пакетов прикладных программ полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Владеет основными принципами моделирования работы средств защиты информации автоматизированной системы с применением современных САПР полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p>	

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП.

3.1. Задания для входного контроля

3.1.1. Вопросы для входного контроля

1. Закон Ома, Кирхгофа и их применение для анализа электрических цепей.
2. Метод контурных токов. Метод узловых потенциалов. Баланс мощностей.
3. Метод преобразования эл. цепей («звезды» и «треугольника»).
4. Нелинейные электрические цепи постоянного тока.
5. Графоаналитические методы расчета простейших нелинейных цепей постоянного тока.
6. Электрические цепи синусоидального тока. Основные параметры и характеристики. Изображение синусоидальных величин векторами. Действующее и среднее значение тока, эдс и напряжения.
7. Неразветвленные цепи синусоидального тока с R, L и C. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей.
8. Последовательное соединение R и C, R и L в цепи синусоидального тока. Их векторные диаграммы.
9. Параллельно соединенные R, L, C в цепи синусоидального тока, их векторные диаграммы.
10. Многофазные цепи. Общие понятия и определения. Трехфазные цепи.
11. Расчет трехфазных цепей при соединении приемников «звездой» (общий случай).
12. Расчет трехфазных цепей при соединении приемников «треугольником». Аварийные режимы.
13. Расчет трехфазных цепей при соединении приемников «звездой» (симметричная нагрузка при $Z=0$ и аварийный режим).
14. Трансформаторы. Назначение и области применения. Устройство и принцип работы.
15. Режим нагрузки трансформатора. Схема замещения трансформатора и его внешняя характеристика.
16. Опыт холостого хода и короткого замыкания трансформатора. Параметры, измеряемые при этих режимах.

3.2. Задания для текущих аттестаций

3.2.1. Контрольные вопросы для первой аттестации

1. Этапы развития электроники. I поколение. II поколение. III поколение. IV поколение.
2. Классификация электронных устройств. Аналоговые электронные устройства.
3. Классификация дискретных электронных устройств. Импульсные, релейные и цифровые.
4. Полупроводниковые диоды. Принцип работы. Схема включения полупроводникового диода.
5. Биполярные транзисторы. Назначение, области применения. Схемы включения, динамические характеристики, параметры.
6. Полевые транзисторы. Назначение, области применения. Схемы включения, характеристики, параметры.
7. Полупроводниковые диоды. Классификация диодов.
8. Полупроводниковые диоды. Вольт-амперная характеристика (ВАХ) диода.
9. Схемотехника усилительных устройств на биполярных транзисторах. Методы стабилизации рабочей точки.
10. Выпрямительные диоды. Классификация диодов по мощности и частоте.

11. Биполярный транзистор. Принцип работы биполярного транзистора. Схема распределения токов в транзисторе n-p-n типа. Структура биполярного транзистора.
12. Влияние цепи обратной связи на характеристики усилительного устройства. Полоса усиливаемых частот.
13. Биполярный транзистор. Режимы работы. Активный режим. Инверсный режим. Режим насыщения. Режим отсечки.

3.2.2. Контрольные вопросы для второй аттестации

1. Биполярный транзистор. Схемы включения и основные параметры.
2. Влияние цепи обратной связи на характеристики усилительного устройства. Коэффициент усиления.
3. Биполярный транзистор. Входные и выходные статические характеристики транзистора n-p-n типа, включенного с общим эмиттером.
4. Работа транзистора в ключевом режиме. Основные параметры и характеристики.
5. Биполярный транзистор. Входные и выходные статические характеристики транзистора n-p-n типа, включенного с общей базой.
6. Биполярный транзистор. Входные и выходные статические характеристики транзистора n-p-n типа, включенного с общим коллектором.
7. Режимы работы транзистора. Основные параметры и характеристики.
8. Биполярный транзистор. Эквивалентная схема транзистора в виде модели Эберса-Молла.
9. Краткие характеристики схем включения биполярного транзистора. Области применения схем.
10. Биполярный транзистор. Малосигнальная эквивалентная схема транзистора для включения с общим эмиттером в h параметрах.
11. Тиристоры. Динисторы и тринисторы. ВАХ динистора и тринистора.
- Биполярный транзистор. Входные и выходные статические характеристики транзистора n-p-n типа, включенного с общим эмиттером.

3.2.3. Контрольные вопросы третьей аттестации

1. Общие сведения об усилительных аналоговых устройствах. Обобщенная структурная схема усилительного устройства.
2. Схема включения транзистора как усилителя электрических сигналов.
3. Классификация биполярных транзисторов по мощности и частотным свойствам.
4. Полевые транзисторы. Принцип работы полевого транзистора.
5. Полевые транзисторы. Статические вольт-амперные характеристики полевого транзистора с управляющим p-n переходом, включенного с общим истоком. Выходные Передаточные.
6. Полевые транзисторы. Основные параметры и характеристики.
7. Типовые функциональные каскады полупроводникового усилителя. Предварительный усилитель. Промежуточный усилитель. Выходной усилитель.
8. Основные характеристики усилительных аналоговых устройств. Входное и выходное сопротивление. Выходная мощность. Искажение сигналов в усилителе.
9. Схема включения транзистора с общей базой. Характеристики. Область применения.
10. Сопоставительный анализ классов усиления (режим кл. А, АВ, В, С, D).
11. Классификация электронных приборов, обозначение по ЕСКД. Основные параметры.
12. Выпрямительные диоды. Назначение, области применения. Физические процессы, ВАХ, параметры.
13. Основные характеристики усилительных аналоговых устройств. Области применения усилительных аналоговых устройств
14. Структурная схема операционного усилителя.

15. Основные параметры операционного усилителя.
16. Частотные свойства операционного усилителя.
17. Цифровое представление информации и цифровые насыщенные и ненасыщенные ключи.
18. Логические функции, алгебра логики и логические элементы.
19. Комбинационные и последовательностные цифровые устройства.
20. Запоминающие устройства и программируемые логические интегральные схемы.
21. Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи

3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

3.3.1 Контрольные вопросы для проведения зачета

1. Этапы развития электроники. I поколение. II поколение. III поколение. IV поколение.
2. Классификация электронных устройств. Аналоговые электронные устройства.
3. Классификация дискретных электронных устройств. Импульсные, релейные и цифровые.
4. Полупроводниковые диоды. Принцип работы. Схема включения полупроводникового диода.
5. Биполярные транзисторы. Назначение, области применения. Схемы включения, динамические характеристики, параметры.
6. Полевые транзисторы. Назначение, области применения. Схемы включения, характеристики, параметры.
7. Полупроводниковые диоды. Классификация диодов.
8. Полупроводниковые диоды. Вольт-амперная характеристика (ВАХ) диода.
9. Схемотехника усилительных устройств на биполярных транзисторах. Методы стабилизации рабочей точки.
10. Выпрямительные диоды. Классификация диодов по мощности и частоте.
11. Биполярный транзистор. Принцип работы биполярного транзистора. Схема распределения токов в транзисторе n-p-n типа. Структура биполярного транзистора.
12. Влияние цепи обратной связи на характеристики усилительного устройства. Полоса усиливаемых частот.
13. Биполярный транзистор. Режимы работы. Активный режим. Инверсный режим. Режим насыщения. Режим отсечки.
14. Классы усиления усилительных каскадов. Основные характеристики.
13. Биполярный транзистор. Схемы включения и основные параметры.
14. Влияние цепи обратной связи на характеристики усилительного устройства. Коэффициент усиления.
15. Этапы развития электроники. I поколение. II поколение. III поколение. IV поколение.
16. Классификация электронных устройств. Аналоговые электронные устройства.
17. Классификация дискретных электронных устройств. Импульсные, релейные и цифровые.
18. Полупроводниковые диоды. Принцип работы. Схема включения полупроводникового диода.
19. Биполярные транзисторы. Назначение, области применения. Схемы включения, динамические характеристики, параметры.
20. Полевые транзисторы. Назначение, области применения. Схемы включения, характеристики, параметры.
21. Полупроводниковые диоды. Классификация диодов.
22. Полупроводниковые диоды. Вольт-амперная характеристика (ВАХ) диода.
23. Схемотехника усилительных устройств на биполярных транзисторах. Методы стабилизации рабочей точки.

24. Цифровое представление информации и цифровые насыщенные и ненасыщенные ключи.
25. Логические функции, алгебра логики и логические элементы.
26. Комбинационные и последовательностные цифровые устройства.
27. Запоминающие устройства и программируемые логические интегральные схемы.
28. Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи

3.4. Задания для проверки остаточных знаний

3.4.1. Вопросы для проверки остаточных знаний

1. Выпрямительные диоды. Классификация диодов по мощности и частоте.
2. Биполярный транзистор. Принцип работы биполярного транзистора. Схема распределения токов в транзисторе p-n типа. Структура биполярного транзистора.
3. Влияние цепи обратной связи на характеристики усилительного устройства. Полоса усиливаемых частот.
4. Биполярный транзистор. Режимы работы. Активный режим. Инверсный режим. Режим насыщения. Режим отсечки.
5. Классы усиления усилительных каскадов. Основные характеристики.
6. Биполярный транзистор. Схемы включения и основные параметры.
7. Влияние цепи обратной связи на характеристики усилительного устройства. Коэффициент усиления.
8. Биполярный транзистор. Входные и выходные статические характеристики транзистора p-n типа, включенного с общим эмиттером.
9. Режимы работы транзистора. Основные параметры и характеристики.
10. Общие сведения об усилительных аналоговых устройствах. Обобщенная структурная схема усилительного устройства.
11. Схема включения транзистора как усилителя электрических сигналов.
12. Полевые транзисторы. Статические вольт-амперные характеристики полевого транзистора с управляющим p-n переходом, включенного с общим истоком. Выходные. Передаточные.
13. Схема включения транзистора с общей базой. Характеристики. Область применения.
14. Сопоставительный анализ классов усиления (режим кл. А, АВ, В, С, D).

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

В качестве методического материала рекомендуется использовать:

1. Положение о ФОС в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» (Приложение № 9 к ООП).
2. Положение ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов.
3. Процедура проведения оценочных мероприятий.

4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий.

4.1.1. Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы.

Основные этапы текущего контроля:

- в конце каждой лекции или практического занятия студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме;

- срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции или практическому занятию);
- студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия;
- подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля;
- результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов;
- студентам не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю выдается дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся.

Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно.

4.1.2. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Основные формы промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Основные этапы промежуточной аттестации:

- зачетное занятие (экзамен) проводится по расписанию сессии;
- форма проведения занятия – письменная контрольная работа;
- вид контроля – фронтальный;
- требование к содержанию контрольной работы – дать краткий ответ на поставленный вопрос (задание);
- количество вопросов в зачетном задании;
- итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам написания контрольной работы;
- проверка ответов и объявление результатов производится в день написания контрольной работы;
- результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении зачета).

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

При первой попытке ликвидации задолженности, во время зачетной недели или в течение сессии, студенту выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной аттестации, по которым он не смог набрать зачетное количество баллов.

При ликвидации задолженности после сессии студенту выдаются для выполнения все задания по текущему контролю, кроме аналитического обзора, если он выполнен ранее, и вопросы зачетного занятия промежуточной аттестации, включая дополнительные вопросы по теме аналитического обзора.