Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.10.2026 20:28:26
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине Физика
наименование дисциплины

для направления 21.03.02 - «Землеустройство и кадастры»
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Кадастр недвижимости»

г. Махачкала 2021

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 физика и 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 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Рабочей программой дисциплины физика предусмотрено формирование следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

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

- *Тест для проведения зачета / дифференцированного зачета (зачета с оценкой) / экзамена*
- *Задания / вопросы для проведения зачета / дифференцированного зачета (зачета с оценкой) / экзамена*

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
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	Способен классифицировать источники информации и применить метод системного анализа в сфере профессиональной деятельности.	Раздел 2.
	УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников.	Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей.	Раздел 7.
	УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	Способен применять на практике теоретические знания критического анализа и синтеза информации; методики системного подхода при решении инженерных задач.	Раздел 12

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Физика» определяется на следующих трех этапах:
1. **Этап текущих аттестаций** (текущие аттестации 1-3; СРС)
2. **Этап промежуточных аттестаций** (зачет, экзамен)

Таблица 2

Код компетенций по ФГОС	**Этапы формирования компетенций**					
	Этап текущих аттестаций					**Этап промеж. аттест.**
	- 1-5 нед.	**6-10 нед.**	**11-15 нед.**	**1-17 нед.**		**18-20 нед. -**
	- Текущая аттест.1 (контр.раб. 1)	Текущая аттест.2 (контр.раб.2)	Текущая аттест.3 (контр.раб.3)	СРС (отчет)	КП (поясн.зап., ГМ)	Промеж.аттест. Зачет -1с. Экзамен-2с. -
1	3	4	5	6	7	8
УК-1	+	+	+	+	-	- -

СРС – самостоятельная работа студентов;
КР – курсовая работа;
КП – курсовой проект.
Знак «+» соответствует формированию компетенции.

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 __физика_____ 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
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	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.	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,

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

2.2.2. Описание шкал оценивания

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

Шкалы оценивания			**Критерии оценивания**
пятибальная	двадцатибальная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: – 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.: – 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 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: – 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» - 1-55 баллов	Ставится в случае: – 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.

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

Вариант 1

1. Автобус движется равнозамедленно с ускорением - 0,5 м/с2 с начальной скоростью 54 км/час. Через сколько времени от начала торможения он остановится?
2. ЭДС аккумулятора 2,4 В. Напряжение на зажимах при токе в цепи 2А равно 1,84 В. Найти внутреннее сопротивление аккумулятора.
3. Найти плотность водорода при температуре 15 °С и давлении 730 мм. рт. ст.
4. Законы преломления света. Полное отражение.

Вариант 2

1. Теплоход двигался равноускоренно из состояния покоя с ускорением 0,1 м/с2, достигает скорости 18 км/ч. За какое время эта скорость достигнута? Какой путь за это время пройден?
2. ЭДС батареи 6 В, внутреннее сопротивление 0,5 Ом, внешнее сопротивление цепи 11,5 Ом. Определить ток и падение напряжения на внешней и внутренней частях цепи.
3. Газ при 15 °С и давлении 105 Па занимает объем 2 л. Привести объем газа к нормальным условиям.
4. Фотоэлектрический эффект. Законы фотоэффекта.

Вариант 3

1. Корабли находятся на расстоянии 1 км один от другого. Масса каждого корабля 5х104 т. Определить силу притяжения между кораблями.
2. Какой должна быть сила тока в обмотке дроселя с индуктивностью 500 мГн, чтобы энергия поля оказалась равной 1 Дж?
3. Определить энергию фотона, длина волны которого равна 6000 А°. Постоянная Планка 6,63х10-34 Джхс.
4. Давление. Единица давления. Закон Паскаля для жидкостей и газов.

Вариант 4

1. До какой высоты поднимается мяч массой 300 г, если ему при бросании вертикально вверх сообщена энергия 60 Дж?
2. По железному проводу диаметром 1,5 мм и длиной 14,2 м идет ток 2,25 А при напряжении на концах провода 1,8 В. Каково удельное сопротивление железа?
3. При какой частоте волны энергия фотона была бы равна 3х10-19 Дж?
4. Электрическое поле. Напряженность электрического поля.

Контрольная работа по теме/разделу «Наименование темы/раздела»
Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения _60__ мин.
- Количество вариантов контрольной работы - _1__.
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - ___.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

3.2. Задания для текущих аттестаций
(2 семестр)
3.2.1. *Контрольные вопросы для первой аттестации*

1. Перемещение, скорость, ускорение. Единицы измерения скорости и ускорение.
2. Ускорение при криволинейном движении. Тангенциальная и нормальная составляющие ускорения.
3. Угловая скорость, угловое ускорение. Связь между векторами линейных и угловых скоростей и ускорений.
4. Законы Ньютона, их физическое содержание и взаимная связь.
5. Инерциальные системы координат. Механический принцип относительности. Преобразования Галилея.
6. Импульс. Закон сохранения импульса. Принцип реактивного движения.
7. Работа и мощность. Единицы измерения. Работа переменной силы.
8. Кинетическая и потенциальная энергии. Закон сохранения энергии в механике.
9. Абсолютно твердое тело. Центр инерции. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси.
10. Момент силы. Момент импульса. Закон сохранения момента импульса.
11. Момент инерции твердого тела. Теорема Штейнера.
12. Основной закон динамики вращательного движения.
13. Виды и категории сил в природе. Консервативные и неконсервативные силы.
14. Сила трения. Классификация основных видов трения.
15. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Поле тяготения. Центральные силы.
16. Применение законов сохранения к упругому и неупругому удару шаров.

3.2.2.*Контрольные вопросы для второй аттестации*

1. Давление в неподвижных жидкостях и газах. Уравнение неразрывности для несжимаемой жидкости.
2. Вязкость и методы его измерения.
3. Колебание. Уравнение свободных колебаний без трения. Пружинный, физический и математический маятники.
4. Гармонический осциллятор. Энергия гармонического осциллятора.
5. Уравнение затухающих и вынужденных колебаний и их решения.
6. Логарифмический декремент затухания. Векторная диаграмма.
7. Механика жидкостей. Уравнение неразрывной струи.
8. Уравнение Бернулли и следствие из него.
9. Вязкость, движение тел в жидкостях и газах.
10. Электрическое поле в вакууме. Напряженность поля. Принцип суперпозиции полей.
11. Диполь. Напряженность поля диполя не оси и на прямой, проходящей через центр диполя перпендикулярно к его оси..
12. Линии напряженности. Поток вектора Е. Теорема Гаусса. Теорема Гаусса.
13. Теорема Гаусса. Напряженность поля бесконечный, однородно заряженной плоскости, двух разноименно заряженных плоскостей.
14. Работа сил электростатического поля при перемещении зарядов. Циркуляция вектора Е. Потенциальный характер электрического поля.
15. Потенциал. Потенциал текущего заряда и системы точечных зарядов.
16. Связь между Е и потенциалом. Градиент потенциала. Эквивалентные поверхности.

3.2.3.*Контрольные вопросы третьей аттестации*

1. Проводники в электрическом поле. Распределение зарядов. Электростатическая защита.
2. Диэлектрики. Поляризация диэлектриков. Полярные и неполярные диэлектрики.

3. Электроемкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов.
4. Постоянный электрический ток. Вектор плотности тока.
5. Сторонние силы, ЭДС и разность потенциалов и связь между ними.
6. Закон Ома. Сопротивление проводников и его зависимость от температуры.
7. Закон Джоуля-Ленца. Дифференциальная форма этого закона. Удельная мощность тока.
8. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции прямого и кругового тока.
9. Закон Био-Савара-Лапласа для элемента тока и его применение.
10. Проводники с током в магнитном поле. Закон Ампера.
11. Действие магнитного поля на движущиеся заряды. Сила Лоренца.
12. Контур с током в магнитном поле. Магнитный поток. Работа перемещения проводника с током в магнитном поле.
13. Явление электромагнитной индукции ЭДС индукции. Опыт Фарадея и Ленца.
14. Закон электромагнитной индукции и его вывод из закона сохранения энергии.

3.3. Задания для текущих аттестаций
(3 семестр)
3.3.1. *Контрольные вопросы для первой аттестации*

1. Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс.
2. Электромагнитные волны. Дифференциальное уравнение электромагнитной волны. Основные свойства электромагнитных волн.
3. Интерференция света. Когерентность и монохроматичность световых волн. Время и длина когерентности.
4. Расчет интерференции от двух когерентных источников.
5. Интерференция света в тонких пленках. Полосы равной толщины и равного наклона.
6. Законы геометрической оптики. Полное внутренне отражение.
7. Дифракция света и условия ее наблюдения. Принцип Гюйгенса-Френеля. Метод зон Френеля.
8. Дифракция света от круглого отверстия и круглого диска.
9. Дифракция от щели. Дифракционная решетка и ее применение.
10. Угловая дисперсия и разрешающая способность дифракционного решетки.

3.3.2.*Контрольные вопросы для второй аттестации*

.
1. Поляризация света. Поляризаторы и анализаторы. Закон Малюса.
2. Явление двойного лучепреломления и его объяснение. Одноосные кристаллы. Оптическая ось.
3. Искусственная анизотропия. Эффект Кэрра. Вращение плоскости поляризации. Сахариметры.
4. Тепловое излучение. Законы Кирхгофа и Стефана-Больцмана.
5. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела. Закон смещения Вина.
6. Внешний фотоэффект и его законы.
7. Фотон. Уравнение Эйнштейна для внешнего фотоэффекта. Импульс, масса, энергия фотона.
8. Опытное обоснование корпускулярно-волнового дуализма свойств вещества Дифракция электронов. Гипотеза де-Бройля.
9. Соотношение неопределенностей как проявление корпускулярно-волнового дуализма свойств материи.
10. Волновая функция и ее статистический смысл. Уравнение Шредингера для стационарных состояний.

3.3.3.*Контрольные вопросы третьей аттестации*

1. Опыт Штерна и Герлаха. Спин электрона. Спиновое квантовое число.
2. Принцип Паули. Распределение электронов в атоме по энергетическим уровням.
3. Поглощение света. Закон Бугера. Цвета тел.
4. Спонтанное и вынужденное излучение. Лазеры и их применение.
5. Спектральные серии атома водорода. Постулаты Бора. Теория Бора для водородоподобных атомов.
6. Строение атомного ядра. Дефект массы и энергия связи ядра. Ядерные силы. Модели ядра.
7. Радиоактивное излучение. α-, β-, γ- распад. Закон радиоактивного распада. Правила смещения. Методы регистрации излучений.
8. Физические типы кристаллических решеток.
9. Электропроводность металлов и полупроводников.

3. 4. 1.Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена).

Зачетные вопросы

1. Перемещение. Траектория. Скорость и ускорение. Единицы измерения.
2. Угловая скорость, угловое ускорение. Связь между угловой и линейной скоростями.
3. Законы Ньютона, их физическое содержание и взаимная связь.
4. Импульс. Закон сохранения импульса.
5. Работа, мощность. Работа переменной силы.
6. Кинетическая и потенциальная энергии. Закон сохранения энергии в механике.
7. Момент инерции. Теорема Штейнера.
8. Уравнение динамики вращающегося тела.
9. Кинетическая энергия вращающегося тела.
10. Работа внешних сил при вращении твердого тела.
11. Уравнение свободных колебаний без трения: пружинный, физический и математический маятники. Периоды их колебаний.
12. Энергия гармонических колебаний.
13. Уравнение затухающих колебаний и его решение.
14. Уравнение вынужденных колебаний.
15. Продольные и поперечные волны. Уравнение плоской волны.
16. Механика жидкостей. Неразрывность струи.
17. Уравнение Бернулли и следствие из него.
18. Вязкость. Движение тел в жидкостях и газах.
19. Преобразование координат Галилея. Относительность механического движения.
20. Специальная теория относительности. Постулаты Эйнштейна.
21. Преобразование Лоренца. Релятивистский импульс. Релятивистское уравнение динамики.
22. Электростатическое поле. Закон сохранения электрического заряда, закон Кулона.
23. Напряженность электрического поля. Теорема Гаусса для вектора Е.
24. Потенциал точечного заряда и шара в системе Си.
25. Работа электростатического поля
26. Связь потенциала и напряжённость электрического поля.
27. Применение теоремы Гаусса к расчету эклектического поля
28. Электрическое поле в диэлектрике. Вектор поляризации
29. Энергия электрического поля. Плотность энергии.
30. Понятие электрического тока. Сила тока, плотность тока.
31. Вывод закона Ома из классической электронной теории.

32. Закон Джоуля-Ленца и Видемана-Франца из классической электронной теории.
33. Закон Ома для замкнутой цепи.
34. Закон Джоуля-Ленца в интегральной форме. Работа и мощность тока. КПД источника тока.
35. Понятие явления термоэлектронной эмиссии. Закон Богуславского-Ленгмюра. Виды эмиссий.
36. Понятие вектора В. Закон Био-Савара-Лапласа.
37. Закон Ампера.
38. Вектор магнитной индукции для прямолинейного проводника с током.
39. Вектор В в центре кругового тока.
40. Сила взаимодействия между проводниками с током.
41. Сила Лоренца.
42. Движение заряженных частиц в однородном магнитном поле.
43. Закон полного тока. Циркуляция вектора В.
44. Магнитный поток. Теорема Гаусса-Остроградского для вектора магнитной индукции.
45. Работа магнитного поля.
46. Магнитное поле в веществе. Понятие вектора намагничивания. Связь В и Н.
47. Виды магнетиков. Кривая намагничивания. Гистерезис.
48. Закон электромагнитной индукции из электронной теории.
49. Явление самоиндукции. Индуктивность. ЭДС самоиндукции.
50. Энергия магнитного поля. Плотность энергии.

3.4. 2. Экзаменационные вопросы

1.Гармонические колебания, амплитуда, круговая частота, фаза колебаний.
2. Свободные колебания в контуре без активного сопротивления. Формула Томсона.
3. Дифференциальное уравнение для реального колебательного контура. Логарифмический декремент затухания.
4. Дифференциальное уравнение для вынужденных электрических колебаний. Векторная диаграмма.
5. Понятие переменного тока. Переменный ток протекающий через активное сопротивление, индуктивность и емкость.
6. Общая характеристика теории Максвелла для электродинамического поля. Первое уравнение Максвелла в интегральной форме.
7. Ток смещения. Уравнение Максвелла.
8. Волновые процессы. Продольные и поперечные волны. Уравнение бегущей волны. Принцип суперпозиции.
9. Электромагнитные волны.
10. Волновое уравнение для электромагнитной волны.
11. Основные свойства электромагнитной волны: скорость, поперечность, связь Е и Н.
12. Плотность энергии электромагнитной волны. Вектор Пойнтинга.
13. Законы геометрической оптики.
14. Формула тонкой линзы, свойства линзы.
15. Показатель преломления Среды. Предельный угол полного внутреннего отражения.
16. Интерференция света. Когерентность и монохроматичность световых волн. Время и длина когерентности.
17. Интерференция света в тонких пленках.
18. Дифракция света. Принцип Гюйгенса-Френеля.
19. Поляризация света. Поляризаторы и анализаторы. Закон Малюса.
20. Поглощение света. Закон Бугера. Цвета тел.
21. Внешний фотоэффект и его законы.

22. Фотон. Уравнение Эйнштейна для внешнего фотоэффекта. Импульс, масса, энергия фотона.
23. Опытное обоснование корпускулярно-волнового дуализма свойств вещества Дифракция электронов. Гипотеза де-Бройля.
24. Соотношение неопределенностей как проявление корпускулярно-волнового дуализма свойств материи.
25. Волновая функция и ее статистический смысл. Уравнение Шредингера для стационарных состояний.
26. Применение уравнения Шредингера к частице в одномерный "потенциальной" яме. Квантование энергии.
27. Применение уравнения Шредингера к атому водорода. Главное, орбитальное и магнитное квантовые числа.
28. Опыт Штерна и Герлаха. Спин электрона. Спиновое квантовое число.
29. Принцип Паули. Распределение электронов в атоме по энергетическим уровням.
30. Спонтанное и вынужденное излучение. Лазеры и их применение.
31. Спектральные серии атома водорода. Постулаты Бора. Теория Бора для водородоподобных атомов
32. Строение атомного ядра. Дефект массы и энергия связи ядра. Ядерные силы. Модели ядра.
33. Радиоактивное излучение. α-, β-, γ- распад. Закон радиоактивного распада. Правила смещения. Методы регистрации излучений.
34. Физические типы кристаллических решеток.
35. Электропроводность металлов и полупроводников.

Зачеты и экзамены могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течении 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)

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

Дисциплина Физика

Направление подготовки бакалавров 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
Профиль «Кадастр недвижимости»
Кафедра Физики Курс 2 Семестр 3
Форма обучения - очная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Ток смещения. Уравнение Максвелла.

2. Внешний фотоэффект и его законы.

3. Электропроводность металлов и полупроводников.

Экзаменатор: _____ Эфендиев К.А.

Утвержден на заседании кафедры Физики (протокол № __ от_____)

Зав. кафедрой: _____Г.Я. Ахмедов

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).