

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Физика»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-3: Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Физика».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Физика» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

или выполнены неверно.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Задания для ФОМ Физика 2 семестр

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-3.2 Применяет естественнонаучные и/или общеинженерные знания
	ОПК-3.3 Участвует в теоретических и экспериментальных исследованиях, применяемых для решения профессиональных задач

1. Используя результаты теоретических и экспериментальных исследований дать определение внутренней энергии и теплоемкости идеального газа. Работа газа при изменении объема. (ОПК-3.3)

2. Используя результаты теоретических и экспериментальных исследований применить теорему Остроградского-Гаусса к расчету полей. Поле бесконечно-заряженной плоскости; нити; шара. (ОПК-3.3)

3. Используя результаты теоретических и экспериментальных исследований сформулировать правила Кирхгофа для разветвленных электрических цепей. (ОПК-3.3)

4. Применяя естественнонаучные знания для решения задач найти нормальное и тангенциальное ускорение камня через 1 секунду после начала движения, если камень брошен горизонтально со скоростью 15 м/с. (ОПК-3.2)

5. Применяя естественнонаучные знания для решения задач найти удельные c_v и c_p и молярные C_v и C_p теплоемкости азота и гелия. (ОПК-3.2)

6. Применяя естественнонаучные знания для решения задач определить величины сопротивлений, если два проводника при последовательном соединении дают сопротивление 27 Ом, а при параллельном соединении 6 Ом. (ОПК-3.2)

2. Задания для ФОМ Физика 3 семестр

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-3.2 Применяет естественнонаучные и/или общеинженерные знания
	ОПК-3.3 Участвует в теоретических и экспериментальных исследованиях, применяемых для решения профессиональных задач

1. Используя результаты теоретических и экспериментальных исследований дать определение самоиндукции и взаимной индукции. (ОПК-3.3)
2. Используя результаты теоретических и экспериментальных исследований сформулировать закон Ома для цепи переменного тока. (ОПК-3.3)
3. Используя результаты теоретических и экспериментальных исследований записать уравнение Шредингера. (ОПК-3.3)
4. Применяя естественнонаучные знания для решения задач найти напряженность (H) магнитного поля в точке, лежащей на биссектрисе этого угла и отстоящей от вершины угла на расстоянии $a = 10$ см, если ток $J = 20$ А идет по длинному проводнику, согнутому под прямым углом. (ОПК-3.2)
5. Применяя естественнонаучные знания для решения задач определить емкость конденсатора, который в цепи переменного тока с частотой 50 Гц оказывает такое же сопротивление, как и резистор с сопротивлением 100 Ом. (ОПК-3.2)
6. Применяя естественнонаучные знания для решения задач найти частоту света, вырывающего из металла электроны, которые полностью задерживаются разностью потенциалов $U = 3$ В. Фотоэффект начинается при частоте света $6 \cdot 10^{14}$ Гц. Найти работу выхода электрона из металла (ОПК-3.2)

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.