

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Код модуля	Модуль

Оценочные материалы по итоговой (государственной итоговой) аттестации составлены авторами:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Чолах Сеиф Османович	доктор физико-математических наук, профессор	Профессор	Кафедра электрофизики

Согласовано:

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

В рамках государственной итоговой аттестации проверяется уровень сформированности результатов освоения образовательной программы – компетенций

Таблица 1.

№ п/п	Перечень государственных аттестационных испытаний	Объем государственных аттестационных испытаний в зачетных единицах	Форма итоговой промежуточной аттестации по ГИА
1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	6	Экзамен

2. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – КОМПЕТЕНЦИИ НА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для государственных аттестационных испытаний применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания учебных достижений студентов по образовательной программе на соответствие указанным в табл.2 результатам освоения образовательной программы – компетенциям.

Таблица 2

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений обучающихся на соответствие компетенциям
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Личностные качества	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения по компетенциям на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

2.2. Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении государственных аттестационных испытаний) используется универсальная шкала.

Таблица 3

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по компетенциям по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов) по компетенциям				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (индикаторов) по компетенциям	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Все результаты обучения (индикаторы) по компетенции достигнуты в полном объеме, замечаний нет, компетенция сформирована	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) по компетенции в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) по компетенции достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения по компетенции не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения по компетенции не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ИТоговым (ГОСУДАРСТВЕННЫМ ИТоговым) АТТЕСТАЦИОННЫМ ИСПЫТАНИЯМ

3.1. Перечень вопросов для подготовки к сдаче государственного экзамена

не предусмотрено

3.2. Перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Установка поверхностной стерилизации на основе ускорителя УРТ - 05М.

2. Метод получения оксидных покрытий реакционным испарением в анодной дуге.
3. Модуляция состава нитридных покрытий в несамостоятельном сильноточном разряде, поддерживаемым широким пучком низкоэнергетических электронов.
4. Собственные центры люминесценции простых оксидов.
5. Исследование возможности синтеза алюмо-иттриевого керамического граната без активирующих примесей.
6. Воздействие сильного импульсного магнитного поля на материал с градиентным сопротивлением.
7. Описание основного состояния примесей переходных металлов в кристаллах флюоритов.
8. Исследование рентгеновских фотоэлектронных спектров термо- и фотодеградированных безсвинцовых перовскитов.
9. Исследование условий формирования твёрдых Ti–Si–C–N покрытий методом анодного испарения в плазме сильноточного дугового разряда.
10. Разработка магнитно-импульсной установки и исследование разупрочняющего воздействия на железную руду скрещенных импульсных магнитных полей.
11. Воздействие ионного облучения на процессы перераспределения атомов в сплавах на основе железа при аномально низких температурах.
12. Разработка методики анализа потока плазмы с помощью малогабаритных коллекторов.
13. Исследование стойкости к сильным импульсным магнитным полям стальных индукторов с рабочей поверхностью, модифицированной ионно-плазменным азотированием.
14. Получение и исследование свойств агрегативно устойчивых концентрированных водных дисперсий нанопорошков (Eu³⁺, Nd³⁺):Y₂O₃, изготовленных методом лазерного испарения материала.
15. Разработка методики импульсного оплавления поверхности микроэлектродов электронным пучком в вакууме.
16. Моделирование рассеяния лазерного излучения в пористой среде из прозрачных диэлектрических частиц при формировании изделий методами 3Д-печати.
17. Применение резонансных AC-DC преобразователей для повышения эффективности работы ускорителей с ёмкостными накопителями энергии.
18. Влияние частичного замещения В-катиона на фотохимическую стабильность гибридных галогенидных перовскитов.
19. Влияние облучения газовыми ионами средних энергий на магнитосопротивление магнитных многослойных сверхрешеток.

20. Теоретическое исследование электрофизических свойств нанопорошков, нанокomпозитов металл-диэлектрик на основе алюминия и титана.
21. Оценка влияния зарядово-транспортного слоя на стабильность гибридных галогенидных перовскитов.