Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 24.05.2024 12:41:07
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Московский политехнический университет»

направление подготовки

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Образовательная программа (профиль)

Технология композитов

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Уровень образования – магистратура

Квалификация (степень): **Магистр**

Форма обучения – **очная**

Год начала обучения – 2024 г.

Москва - 2024

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ:
Б3.1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
(программа подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы)

Квалификация выпускника
Магистр

Обязательной формой государственной итоговой аттестации (ГИА) лиц, завершающих обучение по программе магистратуры направления 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов, является выпускная квалификационная работа (ВКР).

1. Цели и задачи ГИА

ГИА имеет следующие цели:

- оценка степени и уровня подготовленности обучающихся к профессиональной деятельности, сформированности у них универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС;
- систематизация, расширение, закрепление и обобщение теоретических знаний и практических умений по направлению и использование их при решении профессиональных задач;
- развитие навыков самостоятельной научной работы и овладение методикой построения экспериментальных исследований;
- приобретение обучающимися опыта оформления, представления и публичной защиты результатов своей научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Задачи ГИА направлены на достижение поставленных целей и соответствуют перечню универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций магистра, установленных ООП ВО для направления подготовки в соответствии с ФГОС.

2. Место ГИА в структуре ООП

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц.

ГИА завершает профильную подготовку обучающихся по программе магистратуры. ГИА входит в блок «Государственная итоговая аттестация» и относится в полном объеме к обязательной части образовательной программы по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов.

ГИА включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

В рамках ГИА осуществляется проверка сформированности у магистров основы системных представлений о теории и практике научных исследований как о специфической сфере профессиональной деятельности, понимания сущности физических явлений при изучении природы, сущности технологических процессов при эксплуатации техники; сформированности практических навыков: обоснованного выбора методики исследований; оптимального выбора и применения методов обработки результатов экспериментов; использования современной приборной базы и современного программного обеспечения для проведения исследований.

3. Требования к ВКР

Структура и содержание магистерской работы должны соответствовать требованиям к профессиональной подготовленности обучающегося, изложенным в ФГОС ВО по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

(уровень магистратуры), утвержденным приказом МОН РФ от 24 апреля 2018 г. № 306. Порядок проведения ГИА определен в приказе МОН РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, и программам магистратуры»; в Положении о порядке проведения ГИА по образовательным программам ФГОС ВО «Московский политехнический университет», в документах СМК и методических рекомендациях УМО Московского Политеха.

ВКР должна полностью соответствовать утвержденной теме, содержать элементы новизны, быть актуальной, иметь теоретическую и практическую значимость.

Содержание ВКР должно отражать уровень подготовки обучающегося к выполнению профессиональной деятельности, характеристика которой приведена в разделе III ФГОС ВО по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов (уровень магистратуры).

В содержании ВКР должны найти отражение объекты профессиональной деятельности выпускников:

- основные типы современных конструкционных и функциональных неорганических (металлических и неметаллических) и органических (полимерных и углеродных) материалов, композитов и гибридных материалов, сверхтвердых материалов, интеллектуальных и наноматериалов, пленок и покрытий;
- методы и средства испытаний и диагностики, исследования и контроля качества материалов, пленок и покрытий, полуфабрикатов, заготовок, деталей и изделий, все виды исследовательского, контрольного и испытательного оборудования, аналитической аппаратуры, компьютерное программное обеспечение для обработки результатов и анализа полученных данных, моделирования поведения материалов, оценки и прогнозирования их эксплуатационных характеристик;
- технологические процессы производства, обработки и модификации материалов и покрытий, деталей и изделий, оборудование, технологическая оснастка и приспособления, системы управления технологическими процессами;
- нормативно-техническая документация и системы сертификации материалов и изделий, технологических процессов их получения и обработки, отчетная документация, записи и протоколы хода и результатов экспериментов, документация по технике безопасности и безопасности жизнедеятельности.

В содержании ВКР должны быть отражены виды научно-исследовательской и технологической деятельности выпускников:

- сбор и сравнительный анализ данных о существующих типах и марках материалов, их структуре и свойствах, способах разработки новых материалов с заданными технологическими и функциональными свойствами применительно к решению поставленных задач с использованием баз данных и литературных источников;
- участие в организации и проведении проектов, исследований и разработок новых материалов и композиций, научных и прикладных экспериментов по созданию новых процессов получения и обработки материалов, а также изделий;
- разработка программ, рабочих планов и методик, организация и проведение экспериментов, исследований и испытаний материалов, обработка и анализ их результатов с целью выработки технологических рекомендаций при внедрении процессов в производство, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований на основе анализа и систематизации научно-технической и патентной информации по теме исследования, а также отзывов и заключений на проекты, в том числе стандартов;

- моделирование материалов и процессов, исследование и экспериментальная проверка теоретических данных при разработке новых технологических процессов производства и обработки материалов;
- анализ, обоснование и выполнение технических проектов в части рационального выбора материалов в соответствии с заданными условиями при конструировании изделий, проектировании технологических процессов производства, обработки и переработки материалов, нетиповых средств для испытаний материалов, полуфабрикатов и изделий.

Защита ВКР проводится в форме публичной презентации-защиты индивидуального доклада-отчета выпускника перед государственной экзаменационной комиссией.

Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Для выпускников из числа инвалидов и лиц с ОВЗ государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. При обращении инвалидов и лиц с ОВЗ к председателю государственной экзаменационной комиссии им предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

При проведении ГИА председатель государственной экзаменационной комиссии обеспечивает соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГИА для лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

– присутствие в аудитории ассистента (по заявлению выпускника), оказывающего необходимую техническую помощь выпускнику с учетом его индивидуальных особенностей (занять место в аудитории, прочитать доклад, передвигаться, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

– пользование выпускниками необходимыми им техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников-инвалидов и имеющих ОВЗ в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях.

Выпускники-инвалиды или их законные представители не менее чем за один месяц до начала ГИА подают руководству Университета заявление о необходимости создания им специальных условий при проведении ГИА.

Содержание итоговых комплексных испытаний ориентировано на оценку сформированности компетенций выпускника как совокупного ожидаемого результата образования по ООП.

Установленная совокупность итоговых комплексных испытаний должна позволять оценить соответствие подготовки выпускников Университета совокупному ожидаемому результату образования по ООП.

Содержание выпускной квалификационной работы выпускника университета и ее соответствие с совокупным ожидаемым результатом образования.

Демонстрируемые компетенции	**Этапы выполнения и защита ВКР**							
	Контролируется руководителями ВКР						Рецензирование ВКР	Защита ВКР
	Согласование темы ВКР и технического задания	Подготовка аналитического материала по теме	Разработка оригинальной части ВКР	Написание пояснительной записки	Подготовка презентации ВКР	Подготовка аннотации по теме		
УК-1	X	X			X			X
УК-2	X	X	X	X	X	X		X
УК-3	X							X
УК-4	X				X			X
УК-5		X	X		X			X
УК-6			X			X		X
ОПК-1				X	X	X		X
ОПК-2			X		X			X
ОПК-3	X	X	X		X			X
ОПК-4			X			X		X
ОПК-5			X	X				X
ПК-1		X	X		X	X	X	X
ПК-2		X	X				X	X
ПК-3		X	X	X			X	X