

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов»

Программа подготовки «Прогрессивные технологии изготовления изделий из металлических и неметаллических материалов»

Уровень высшего образования магистратура

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Форма обучения очно-заочная

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией в целях установления уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям ФГОС по 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

Задачами ГИА являются:

- оценка уровня сформированности компетенций;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА, выдаче документа о высшем образовании и присвоения квалификации.

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ГИА является обязательной для обучающихся, осваивающих ОПОП вне зависимости от форм обучения и форм получения образования и претендующих на получение документа о высшем образовании и квалификации.

ГИА проводится на завершающем этапе обучения после прохождения теоретического обучения и всех видов практик, предусмотренных учебным планом.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП.

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

Продолжительность ГИА 6 недель.

3. СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА проводится в форме:

- подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Выпускник, освоивший ОПОП по направлению подготовки 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов», профиль подготовки «Прогрессивные технологии изготовления изделий из металлических и неметаллических материалов» должен обладать следующими компетенциями:

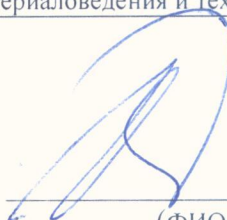
4.1. Компетенции, проверяемые при защите выпускной квалификационной работы:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-1. Способен обоснованно (осмысленно) использовать знания основных типов металлических, неметаллических и композиционных материалов различного назначения, в том числе наноматериалов для решения профессиональных задач.	ПК-1.1. Знает основные типы металлических, неметаллических и композиционных материалов различного назначения, в том числе наноматериалов для решения профессиональных задач
		ПК-1.2. Умеет устанавливать закономерности взаимосвязи состава материалов, их структуры и физико-механических свойств
		ПК-1.3. Владеет способностью обоснованно (осмысленно) использовать знания основных типов металлических, неметаллических и композиционных материалов различного назначения, в том числе наноматериалов для решения профессиональных задач
	ПК-2. Способен осуществлять рациональный выбор материалов и оптимизировать их расходование на основе анализа заданных условий эксплуатации материалов, оценки их надежности, экономичности и экологических последствий применения	ПК-2.1. Знает принципы рационального выбора материалов, оценки надежности материалов и объектов
		ПК-2.2. Умеет анализировать условия использования материалов, формулируя требования необходимых физико-механических, эксплуатационных свойств к ним, включая экологичность и экономическую эффективность их производства; осуществлять рациональный выбор материалов, оптимизировать их расходование на основе анализа заданных условий эксплуатации материалов, оценки их надежности, экономичности и экологических последствий применения.
		ПК-2.3. Владеет способностью оценивать надежность материалов и долговечность конечных изделий из них, используя знания о взаимосвязи состава, структуры и эксплуатационных свойств
	ПК-3. Способен осуществлять анализ новых технологий производства материалов и разрабатывать рекомендации по составу и способам обработки конструкционных, инструментальных, композиционных и иных материалов с целью повышения их конкурентоспособности	ПК-3.1. Знает рекомендации по составу и способам обработки конструкционных, инструментальных, композиционных и иных материалов с целью повышения их конкурентоспособности
		ПК-3.2. Умеет анализировать данные о химическом составе и структуре материалов, способах их формирования; устанавливать связь состава, структуры и свойств материалов с технологическими и эксплуатационными свойствами; разрабатывать рекомендации по составу и способам обработки конструкционных, инструментальных, композиционных и иных материалов с
		ПК-3.1. Знает рекомендации по составу и способам обработки конструкционных, инструментальных, композиционных и иных материалов с целью повышения их конкурентоспособности

	ПК-4. Способен организовать проведение анализа и анализировать структуру новых материалов, адаптировать методики исследования свойств материалов к потребностям производства и разрабатывать специальные методики	ПК-4.1. Знает методы анализа и обработки результатов экспериментов, правила оформления отчетной документации, включая требования ГОСТ и нормоконтроля
		ПК-4.2. Умеет анализировать структуру новых материалов; адаптировать методики исследования свойств материалов к потребностям производства и разрабатывать специальные методики
		ПК-4.3. Владеет навыками статистической обработки и анализа результатов исследований, формулирования выводов и заключений, оформления отчетной документации
	ПК-5. Способен выбирать метод научного исследования, исходя из конкретных задач, организовывать его осуществление и анализировать результаты с использованием современных методов обработки данных, оформлять полученные результаты в виде отчета, научной публикации, доклада, готовить (под руководством) документы к патентованию, оформлению ноу-хау	ПК-5.1. Знает основы современного материаловедения, методы научных исследований, методики экспериментальных исследований
		ПК-5.2. Умеет выбирать метод научного исследования, исходя из конкретных задач; анализировать результаты научных исследований с использованием современных методов обработки данных; формулировать выводы
		ПК-5.3. Владеет навыками оформления результатов исследований в виде отчета, научной публикации, доклада, готовить документы к патентованию, оформлению ноу-хау
	ПК-6. Способен моделировать процессы обработок и прогнозировать результаты их осуществления при различных режимах, в том числе с использованием стандартных пакетов компьютерных программ и средств автоматизированного проектирования	ПК-6.1. Знает особенности моделирования процессов создания и различных обработок материалов с использованием стандартных пакетов компьютерных программ и средств автоматизированного проектирования
		ПК-6.2. Умеет прогнозировать результаты различных обработок материалов с использованием стандартных пакетов компьютерных программ и средств автоматизированного проектирования
		ПК-6.3. Владеет навыками моделирования процессов различных обработок материалов с использованием стандартных пакетов компьютерных программ и средств автоматизированного проектирования
	ПК-7. Способен разрабатывать инновационные технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов	ПК-7.1. Знает основные рекомендации по разработке инновационных технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов
		ПК-7.1. Знает основные рекомендации по разработке инновационных технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов
		ПК-7.1. Знает основные рекомендации по разработке инновационных технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов
	ПК-8. Способен осуществлять методическое обеспечение разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в	ПК-8.1. Знает основные рекомендации по методическому обеспечению разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов
		ПК-8.2. Умеет прогнозировать возможные нарушения технологии производства и обработок материалов, включая неисправности оборудования

	области материаловедения и технологии материалов	ПК-8.3. Владеет способностью осуществляет методическое обеспечение разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов
--	--	--

Аннотацию программы государственной
итоговой аттестации составил Кечин В.А. профессор



(ФИО, должность, подпись)