

Аннотация
программы государственной итоговой аттестации
по направлению подготовки (специальности)
22.06.01 - Технологии материалов
(направленность (профиль) «Обработка металлов давлением»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи ГИА

Целями ГИА являются определение соответствия результатов освоения обучающимися ООП по направлению подготовки (специальности) 22.06.01 «Технологии материалов» требованиям ФГОС ВО.

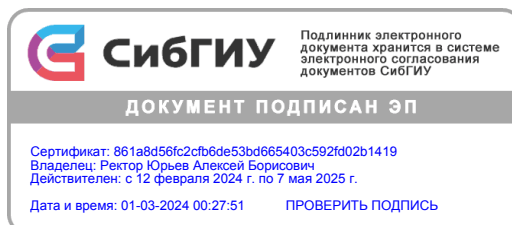
Задачами ГИА являются:

- оценка степени сформированности общепрофессиональных, профессиональных, универсальных компетенций обучающихся;
- определение уровня подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, выявление недостатков в теоретической и практической подготовке обучающихся;
- присвоение обучающимся квалификации по направлению подготовки (специальности), оформление и выдача обучающимся документов о высшем образовании и о квалификации;
- анализ результатов государственных аттестационных испытаний ГИА, разработка мероприятий по совершенствованию подготовки обучающихся по направлению подготовки (специальности) на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

2 Место ГИА в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

ГИА относится к базовой части **Блока 3. Государственная итоговая аттестация** ООП по направлению подготовки (специальности) 22.06.01 «Технологии материалов».

ГИА основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения учебных дисциплин (модулей) **Блока 1. Дисциплины (модули)**, а также прохождения всех видов (типов) практик Блока 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР).



3 Планируемые результаты обучения по ГИА

Процесс ГИА направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
ОПК-1: способностью и готовностью теоретически обосновывать и оптимизировать технологические процессы получения перспективных материалов и производство из них новых изделий с учетом последствий для общества, экономики и экологии	– знать: технологические процессы получения перспективных материалов и производство из них новых изделий с учетом последствий для общества, экономики и экологии. – уметь: теоретически обосновывать и оптимизировать технологические процессы получения перспективных материалов и производство из них новых изделий с учетом последствий для общества, экономики и экологии. – владеть: способностью и готовностью теоретически обосновывать и оптимизировать технологические процессы получения перспективных материалов и производство из них новых изделий с учетом последствий для общества, экономики и экологии.	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научной квалификационной работы (диссертации)
ОПК-10: способностью выбирать приборы, датчики и оборудование для проведения экспериментов и регистрации их результатов	– знать: основные приборы, датчики и оборудование для проведения экспериментов и регистрации их результатов. – уметь: выбирать приборы, датчики и оборудование для проведения экспериментов и регистрации их результатов. – владеть: способностью выбирать приборы, датчики и оборудование для проведения экспериментов и регистрации их результатов.	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научной квалификационной работы (диссертации)
ОПК-11: способностью и готовностью разрабатывать технологический процесс, технологическую	– знать: основы разработки технологического процесса, технологической оснастки, рабочей до-	Представление научного доклада об основных

<p>оснастку, рабочую документацию, маршрутные и операционные технологические карты для изготовления новых изделий из перспективных материалов</p>	<p>кументации, маршрутных и операционных технологических карт для изготовления новых изделий из перспективных материалов.</p> <p>– уметь: разрабатывать технологический процесс, технологическую оснастку, рабочую документацию, маршрутные и операционные технологические карты для изготовления новых изделий из перспективных материалов.</p> <p>– владеть: способностью и готовностью разрабатывать технологический процесс, технологическую оснастку, рабочую документацию, маршрутные и операционные технологические карты для изготовления новых изделий из перспективных материалов.</p>	<p>результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>ОПК-12: способностью и готовностью участвовать в проведении технологических экспериментов, осуществлять технологический контроль при производстве материалов и изделий</p>	<p>– знать: правила проведения технологических экспериментов и технологического контроля при производстве материалов и изделий.</p> <p>– уметь: проводить технологические эксперименты и осуществлять технологический контроль при производстве материалов и изделий.</p> <p>– владеть: способностью и готовностью участвовать в проведении технологических экспериментов, осуществлять технологический контроль при производстве материалов и изделий.</p>	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>ОПК-13: способностью и готовностью участвовать в сертификации материалов, полуфабрикатов, изделий и технологических процессов их изготовления</p>	<p>– знать: правила и порядок проведения сертификации материалов, полуфабрикатов, изделий и технологических процессов их изготовления.</p> <p>– уметь: проводить сертификацию материалов, полуфабрикатов, изделий и технологических процессов их изготовления.</p> <p>– владеть: способностью и готовностью участвовать в сертификации материалов, полуфабрикатов, изделий и технологических процессов их из-</p>	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>

<p>ОПК-14: способностью и готовностью оценивать инвестиционные риски при реализации инновационных материаловедческих и конструкторско-технологических проектов и внедрении перспективных материалов и технологий</p>	<p>готовления.</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать: основные инвестиционные риски при реализации инновационных материаловедческих и конструкторско-технологических . – уметь: оценивать инвестиционные риски при реализации инновационных материаловедческих и конструкторско-технологических проектов и внедрении перспективных материалов и технологий. – владеть: способностью и готовностью оценивать инвестиционные риски при реализации инновационных материаловедческих и конструкторско-технологических проектов и внедрении перспективных материалов и технологий. 	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>ОПК-15: способностью и готовностью разрабатывать мероприятия по реализации разработанных проектов и программ</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: мероприятия по реализации разработанных проектов и программ. – уметь: разрабатывать мероприятия по реализации разработанных проектов и программ. – владеть: способностью и готовностью разрабатывать мероприятия по реализации разработанных проектов и программ. 	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>ОПК-16: способностью и готовностью организовывать работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, их элементов, разрабатывать проекты стандартов и сертификатов, проводить сертификацию материалов, технологических процессов и оборудования, участвовать в мероприятиях по созданию системы качества</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основные направления совершенствования, модернизации, унификации выпускаемых изделий, их элементов, стандарты и сертификаты, правила сертификации материалов, технологических процессов и оборудования. – уметь: организовывать работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, их элементов, разрабатывать проекты стандартов и сертификатов, проводить сертификацию материалов, технологических процессов и оборудования, участвовать в мероприятиях по созданию системы качества. – владеть: способностью и готовностью организо- 	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>

	<p>вывать работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, их элементов, разрабатывать проекты стандартов и сертификатов, проводить сертификацию материалов, технологических процессов и оборудования, участвовать в мероприятиях по созданию системы качества.</p>	
<p>ОПК-17: способностью и готовностью руководить работой коллектива исполнителей, участвовать в планировании научных исследований</p>	<p>– знать: порядок проведения исследований, планирование научных исследований. – уметь: руководить работой коллектива исполнителей, участвовать в планировании научных исследований. – владеть: способностью и готовностью руководить работой коллектива исполнителей, участвовать в планировании научных исследований.</p>	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>ОПК-18: способностью и готовностью вести авторский надзор при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых материалов и изделий</p>	<p>– знать: порядок проведения авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых материалов и изделий. – уметь: вести авторский надзор при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых материалов и изделий. – владеть: способностью и готовностью вести авторский надзор при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых материалов и изделий.</p>	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>ОПК-19: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>– знать: нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса, основные принципы построения образовательных программ. – уметь: преподавать дисциплины по основным образовательным программам высшего образования.</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – владеть: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. 	
ОПК-19: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<ul style="list-style-type: none"> – знать: нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса, основные принципы построения образовательных программ. – уметь: преподавать дисциплины по основным образовательным программам высшего образования. – владеть: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. 	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-2: способностью и готовностью разрабатывать и выпускать технологическую документацию на перспективные материалы, новые изделия и средства технического контроля качества выпускаемой продукции	<ul style="list-style-type: none"> – знать: технологическую документацию на перспективные материалы, новые изделия и средства технического контроля качества выпускаемой продукции. – уметь: разрабатывать и выпускать технологическую документацию на перспективные материалы, новые изделия и средства технического контроля качества выпускаемой продукции. – владеть: способностью и готовностью разрабатывать и выпускать технологическую документацию на перспективные материалы, новые изделия и средства технического контроля качества выпускаемой продукции. 	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-3: способностью и готовностью экономически оценивать производственные и непроизводственные затраты на создание новых материалов и изделий, проводить работу по снижению их стоимости и повышению качества	<ul style="list-style-type: none"> – знать: производственные и непроизводственные затраты на создание новых материалов и изделий, основные направления снижения их стоимости и повышения качества. – уметь: экономически оценивать производственные и непроизводственные затраты на создание новых материалов и изделий, проводить работу по снижению их стоимости и повышению каче- 	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

	<p>ства.</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть: способностью и готовностью экономически оценивать производственные и производственные затраты на создание новых материалов и изделий, проводить работу по снижению их стоимости и повышению качества. 	
<p>ОПК-4: способностью и готовностью выполнять нормативные требования, обеспечивающие безопасность производственной и эксплуатационной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: нормативные требования, обеспечивающие безопасность производственной и эксплуатационной деятельности. – уметь: выполнять нормативные требования, обеспечивающие безопасность производственной и эксплуатационной деятельности. – владеть: способностью и готовностью выполнять нормативные требования, обеспечивающие безопасность производственной и эксплуатационной деятельности. 	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>ОПК-5: способностью и готовностью использовать на практике интегрированные знания естественнонаучных, общих профессионально-ориентирующих и специальных дисциплин для понимания проблем развития материаловедения, умение выдвигать и реализовывать на практике новые высокоэффективные технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: интегрированные знания естественнонаучных, общих профессионально-ориентирующих и специальных дисциплин для понимания проблем развития материаловедения. – уметь: использовать на практике интегрированные знания естественнонаучных, общих профессионально-ориентирующих и специальных дисциплин для понимания проблем развития материаловедения, умение выдвигать и реализовывать на практике новые высокоэффективные технологии. – владеть: способностью и готовностью использовать на практике интегрированные знания естественнонаучных, общих профессионально-ориентирующих и специальных дисциплин для понимания проблем развития материаловедения, умение выдвигать и реализовывать на практике новые высокоэффективные технологии. 	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>

<p>ОПК-6: способностью и готовностью выполнять расчетно-теоретические и экспериментальные исследования в качестве ведущего исполнителя с применением компьютерных технологий</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основы выполнения расчетно-теоретических и экспериментальных исследований с применением компьютерных технологий на уровне ведущего исполнителя. – уметь: выполнять расчетно-теоретические и экспериментальные исследования в качестве ведущего исполнителя с применением компьютерных технологий. – владеть: способностью и готовностью выполнять расчетно-теоретические и экспериментальные исследования в качестве ведущего исполнителя с применением компьютерных технологий. 	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>ОПК-7: способностью и готовностью вести патентный поиск по тематике исследований, оформлять материалы для получения патентов, анализировать, систематизировать и обобщать информацию из глобальных компьютерных сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основы патентного поиска по тематике исследований, правила оформления материалов для получения патентов. – уметь: вести патентный поиск по тематике исследований, оформлять материалы для получения патентов, анализировать, систематизировать и обобщать информацию из глобальных компьютерных сетей. – владеть: способностью и готовностью вести патентный поиск по тематике исследований, оформлять материалы для получения патентов, анализировать, систематизировать и обобщать информацию из глобальных компьютерных сетей. 	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>ОПК-8: способностью и готовностью обрабатывать результаты научно-исследовательской работы, оформлять научно-технические отчеты, готовить к публикации научные статьи и доклады</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основы обработки результатов научно-исследовательской работы, правила оформления научно-технических отчетов, требования к публикации научных статей и докладов. – уметь: обрабатывать результаты научно-исследовательской работы, оформлять научно-технические отчеты, готовить к публикации научные статьи и доклады. – владеть: способностью и готовностью обраба- 	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>

	<p>тывать результаты научно-исследовательской работы, оформлять научно-технические отчеты, готовить к публикации научные статьи и доклады.</p>	
<p>ОПК-9: способностью и готовностью разрабатывать технические задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ</p>	<p>– знать: основы разработки технических заданий и программ проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ.</p> <p>– уметь: разрабатывать технические задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ.</p> <p>– владеть: способностью и готовностью разрабатывать технические задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ.</p>	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>

– Профессиональные компетенции

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
<p>ПК-1: владением знаниями основных закономерностей формирования структуры и свойств металлов при обработке металлов давлением</p>	<p>– знать: основные закономерности формирования структуры и свойств металлов при обработке металлов давлением.</p> <p>– уметь: использовать терминологию, основные понятия и определения в области обработки металлов давлением.</p> <p>– владеть: принципами обработки давлением черных и цветных металлов и их сплавов.</p>	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>ПК-2: умением производить необходимые расчеты параметров технологических процессов обработки металлов давлением</p>	<p>– знать: порядок проведения необходимых расчетов параметров технологических процессов обработки металлов давлением.</p> <p>– уметь: производить необходимые расчеты параметров технологических процессов обработки металлов давлением.</p>	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>

	– владеть: умением производить необходимые расчеты параметров технологических процессов обработки металлов давлением.	
ПК-3: умением выбирать рациональные варианты технологии получения готовых изделий методами обработки металлов давлением	– знать: технологии получения готовых изделий методами обработки металлов давлением. – уметь: выбирать рациональные варианты технологии получения готовых изделий методами обработки металлов давлением. – владеть: способностью и готовностью выбирать рациональные варианты технологии получения готовых изделий методами обработки металлов давлением.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-3: умением выбирать рациональные варианты технологии получения готовых изделий методами обработки металлов давлением	– знать: технологии получения готовых изделий методами обработки металлов давлением. – уметь: выбирать рациональные варианты технологии получения готовых изделий методами обработки металлов давлением. – владеть: способностью и готовностью выбирать рациональные варианты технологии получения готовых изделий методами обработки металлов давлением.	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

– Универсальные компетенции

Код и наименование УК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	– знать: основные методы научно-исследовательской деятельности в избранной профессиональной области. – уметь: критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисципли-	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

	<p>нарных областях.</p> <p>– владеть: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p>	
<p>УК-2: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>– знать: основы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>– уметь: проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>– владеть: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p>	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
<p>УК-3: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>– знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p>– уметь: участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>– владеть: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-</p>	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>

	образовательных задач.	
УК-4: готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> – знать: виды и особенности письменных текстов, устных выступлений, современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. – уметь: использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. – владеть: готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. 	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – знать: этические нормы в профессиональной деятельности. – уметь: следовать этическим нормам в профессиональной деятельности. – владеть: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности. 	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – знать: этические нормы в профессиональной деятельности. – уметь: следовать этическим нормам в профессиональной деятельности. – владеть: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности. 	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> – знать: направления собственного профессионального и личностного развития. – уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития. – владеть: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития. 	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> – знать: направления собственного профессионального и личностного развития. – уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития. 	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-

	– владеть: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития.	квалификационной работы (диссертации)
--	--	---------------------------------------

4 Объем ГИА

Государственное аттестационное испытание		ИТОГО	<i>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</i>	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>
Семестр / курс			8 семестр	8 семестр
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	324	216	108
	<i>зачетных единиц</i>	9	6	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0	0
Практические работы, <i>академ. час.</i>		0	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		12	8	4
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		312	208	104
Контроль, <i>академ. час.</i>		0	0	0

5 Краткое содержание ГИА

В ГИА входят представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

6 Составитель(и):

Филиппова Марина Владимировна