

Аннотация
программы государственной итоговой аттестации
по направлению подготовки (специальности)
15.06.01 - Машиностроение
(направленность (профиль) «Машины, агрегаты и процессы (металлургия)»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи ГИА

Целями ГИА являются определение соответствия результатов освоения обучающимися ООП по направлению подготовки (специальности) 15.06.01 «Машиностроение» требованиям ФГОС ВО.

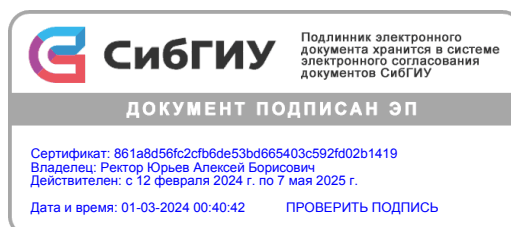
Задачами ГИА являются:

- 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) 15.06.01 «Машиностроение».

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 научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства	– знать: способы научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования технологических систем. – уметь: научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производств. – владеть: способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования технологических систем.	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-2: способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники	– знать: способы решения нетиповые задач математического, физического, конструкторского, технологического, характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники. – уметь: формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники. – владеть: методами решения нетиповых задач математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

	при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники.	
ОПК-3: способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы	<ul style="list-style-type: none"> – знать: способы формирования научных гипотез. – уметь: формировать и аргументировано представлять научные гипотезы. – владеть: способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы. 	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-4: способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения	<ul style="list-style-type: none"> – знать: способы и методы проведения научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска. – уметь: исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения. – владеть: способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения. 	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-5: способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методы планирования и проведения экспериментальных исследований с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов. – уметь: планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов. – владеть: способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов. 	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-6: способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информаци-	– знать: способы и методы изложения результатов своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-	Представление научного доклада об основных результатах подготов-

онно-аналитических материалов и презентаций	аналитических материалов и презентаций. – уметь: излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций. – владеть: способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций.	ленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-7: способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой	– знать: методы редактирования текстов научно-технического содержания. – уметь: создавать и редактировать тексты научно-технического содержания. – владеть: иностранным языком при работе с научной литературой.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-8: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	– знать: методы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. – уметь: проводить занятия по основным образовательным программам высшего образования. – владеть: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

– Профессиональные компетенции

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
ПК-1: способностью развивать научные представления о процессах изменения работоспособности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности и других показателей в рамках жизненного цикла сложного в своей основе технологического	– знать: процессы изменения работоспособности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности и других показателей в рамках жизненного цикла сложного в своей основе технологического оборудования тяжелой промышленности.	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной ра-

<p>оборудования тяжелой промышленности</p>	<p>– уметь: развивать научные представления о процессах изменения работоспособности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности и других показателей в рамках жизненного цикла технологического оборудования.</p> <p>– владеть: способностью развивать научные представления о процессах изменения работоспособности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности и других показателей в рамках жизненного цикла технологического оборудования.</p>	<p>боты (диссертации)</p>
<p>ПК-2: способностью научными методами выявлять эксплуатационные характеристики действующего технологического оборудования, разрабатывать методы, обеспечивающие требуемые характеристики у вновь создаваемых технологических комплексов и сформировать подходы, обеспечивающие заданные эксплуатационные показатели у функционирующих технологических систем</p>	<p>– знать: научные методы выявления эксплуатационных характеристик действующего технологического оборудования, а также методы, обеспечивающие требуемые характеристики у вновь создаваемых технологических комплексов и сформировать подходы, обеспечивающие заданные эксплуатационные показатели у функционирующих технологических систем.</p> <p>– уметь: разрабатывать методы, обеспечивающие требуемые характеристики у вновь создаваемых технологических комплексов и сформировать подходы, обеспечивающие заданные эксплуатационные показатели у функционирующих технологических систем.</p> <p>– владеть: способностью научными методами выявлять эксплуатационные характеристики действующего технологического оборудования, разрабатывать методы, обеспечивающие требуемые характеристики у вновь создаваемых технологических комплексов и сформировать подходы, обеспечивающие заданные эксплуатационные показатели у функционирующих технологических систем.</p>	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>

	систем.	
ПК-3: способностью оценивать энергосиловые параметры элементов технологического оборудования с учетом действующих волновых и динамических процессов и на этой основе создавать методы формирования работоспособного и плановоремонтопригодного технологического оборудования	<p>– знать: способы оценки энергосиловых параметров элементов технологического оборудования с учетом действующих волновых и динамических процессов .</p> <p>– уметь: оценивать энергосиловые параметры элементов технологического оборудования с учетом действующих волновых и динамических процессов .</p> <p>– владеть: способностью оценивать энергосиловые параметры элементов технологического оборудования с учетом действующих волновых и динамических процессов и на этой основе создавать методы формирования работоспособного и плановоремонтопригодного технологического оборудования.</p>	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-4: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p>– знать: способы осуществления научно-исследовательской деятельности в профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>– уметь: осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>– владеть: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p>	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-4: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной области с использованием со-	– знать: способы осуществления научно-исследовательской деятельности в профессиональной области с использованием современных	Представление научного доклада об основных результатах подготов-

временных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p>методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>– уметь: осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>– владеть: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p>	ленной 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	<p>– знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>– уметь: применять методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>– владеть: методами критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p>	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

<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: методы проектирования и осуществления комплексных исследований.</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: способы участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</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-образовательных задач.</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>
<p>УК-4: готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>– знать: современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p>– уметь: использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p>– владеть: готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

<p>УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<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. 	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>
<p>УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: способы и методы планирования и решения задач собственного профессионального и личного развития. – уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития. – владеть: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития.. 	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

4 Объем ГИА

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

5 Краткое содержание ГИА

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

6 Составитель(и):

Никитин Александр Григорьевич