

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»
Кафедра обработки металлов давлением и металловедения. ЕВРАЗ
ЗСМК

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе -
первый проректор
_____ И.В. Зоря
 подпись
« ____ » _____ 20__ г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

22.03.02 «Металлургия»
(направленность (профиль): «Обработка металлов давлением»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения 4 года 6 месяцев

Год начала подготовки 2020

Новокузнецк
2020

1 Цели и задачи ГИА

Целями ГИА являются определение соответствия результатов освоения обучающимися ООП по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия» (направленность (профиль): «Обработка металлов давлением») требованиям ФГОС ВО.

Задачами ГИА являются:

- оценка степени сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных 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 **Блоку 3. Государственная итоговая аттестация** ООП по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия» (направленность (профиль): «Обработка металлов давлением»).

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. Практика**.

3 Планируемые результаты обучения по ГИА

Процесс ГИА направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общепрофессиональные знания	ОПК-1.1 Осуществляет математическое моделирование и обеспечение решения общепрофессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> – знать: математическое моделирование и обеспечение решения общепрофессиональных задач. – уметь: осуществлять математическое моделирование и обеспечение решения общепрофессиональных задач. – владеть: приемами осуществления математического моделирования и обеспечение решения общепрофессиональных задач. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-1.2 Демонстрирует понимание естественнонаучных и общепрофессиональных знаний и применяет их в своей профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – знать: понимание естественнонаучных и общепрофессиональных знаний и применяет их в своей профессиональной деятельности. – уметь: демонстрировать понимание естественнонаучных и общепрофессиональных знаний и применяет их в своей 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: приемами демонстрации понимания естественнонаучных и общеинженерных знаний и применяет их в своей профессиональной деятельности.</p>	
		<p>ОПК-1.2 Демонстрирует понимание естественнонаучных и общеинженерных знаний и применяет их в своей профессиональной деятельности</p>	<p>– знать: общеинженерные знания.</p> <p>– уметь: понимать естественнонаучных и общеинженерных знаний и применяет их в своей профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: приемами понимания естественнонаучных и общеинженерных знаний и применяет их в своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>
<p>Техническое проектирование</p>	<p>ОПК-2: Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений</p>	<p>ОПК-2.1 Использует экономические и социальные знания для проектирования технических объектов и систем</p>	<p>– знать: экономические и социальные знания для проектирования технических объектов и систем.</p> <p>– уметь: использовать экономические и социальные знания для проектирования технических объектов и систем.</p> <p>– владеть: приемами</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			использования экономических и социальных знаний для проектирования технических объектов и систем.	
		ОПК-2.2 Использует экологические знания для оценки и проектирования технологических процессов	<ul style="list-style-type: none"> – знать: экологические знания для оценки и проектирования технологических процессов. – уметь: использовать экологические знания для оценки и проектирования технологических процессов. – владеть: приемами использования экологических знаний для оценки и проектирования технологических процессов. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Когнитивное управление	ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК-3.1 Анализирует причины снижения качества производимой продукции	<ul style="list-style-type: none"> – знать: причины снижения качества производимой продукции. – уметь: анализировать причины снижения качества производимой продукции. – владеть: приемами анализа причин снижения качества производимой продукции. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-3.2 Предлагает эффективные системы повышения качества	<ul style="list-style-type: none"> – знать: эффективные системы повышения качества производимых 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		<p>производимых работ при выполнении различных технологических операций</p>	<p>работ при выполнении различных технологических операций.</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь: предлагать эффективные системы повышения качества производимых работ при выполнении различных технологических операций. – владеть: основами эффективных систем повышения качества производимых работ при выполнении различных технологических операций. 	<p>онной работы</p>
		<p>ОПК-3.3 Понимает основные направления проектного менеджмента и особенности выполнения проектных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основные направления проектного менеджмента и особенности выполнения проектных работ. – уметь: понимать основные направления проектного менеджмента и особенности выполнения проектных работ. – владеть: основными направлениями проектного менеджмента и особенности выполнения проектных работ. 	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>Использование инструментов и оборудования</p>	<p>ОПК-4: Способен проводить измерения и наблюдения в сфере</p>	<p>ОПК-4.1 Применяет технические средства для измерения и</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: технические средства для измерения и наблюдения за 	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

<p>профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p>	<p>наблюдения за технологическим процессом</p>	<p>технологическим процессом. – уметь: применять технические средства для измерения и наблюдения за технологическим процессом. – владеть: основами применения технических средств для измерения и наблюдения за технологическим процессом.</p>	<p>онной работы</p>
	<p>ОПК-4.2 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные</p>	<p>– знать: основы обработки и применения экспериментальных данных. – уметь: обрабатывать и представлять экспериментальные данные. – владеть: приемами обработки и представления экспериментальных данных.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
	<p>ОПК-4.2 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные</p>	<p>– знать: основы обработки и представления экспериментальных данных . – уметь: обрабатывать и представлять экспериментальные данные. – владеть: приемами обработки и представления эксперименталь-</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

Научные исследования	ОПК-5: Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-5.1 Решает научно-исследовательские задачи применительно к технологическим процессам	<p>ных данных.</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать: научно-исследовательские задачи применительно к технологическим процессам. – уметь: решать научно-исследовательские задачи применительно к технологическим процессам. – владеть: навыками решения научно-исследовательских задач. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.2 Применяет современные информационные технологии и прикладные программные средства	<ul style="list-style-type: none"> – знать: современные информационные технологии и прикладные программные средства. – уметь: применять современные информационные технологии и прикладные программные средства. – владеть: приемами применения современных информационных технологий. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Принятие решений	ОПК-6: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6.1 Демонстрирует умение обоснованно оценивать технические решения в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – знать: технические решения в профессиональной деятельности. – уметь: обоснованно оценивать технические решения в профессиональной деятельности. – владеть: приемами 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			обоснованно оценивать технические решения в профессиональной деятельности.	
		ОПК-6.1 Демонстрирует умение обоснованно оценивать технические решения в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – знать: технические решения в профессиональной деятельности. – уметь: обоснованно оценивать технические решения в профессиональной деятельности. – владеть: приемами обоснованно оценивать технические решения в профессиональной деятельности. 	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-6.2 Осуществляет критически осмысленный выбор эффективных и безопасных технологий и технических средств	<ul style="list-style-type: none"> – знать: эффективные и безопасные технологии. – уметь: критически осмысленно выбирать эффективные и безопасные технологии и технические средства. – владеть: навыками критически осмысленного выбора эффективных и безопасных технологий и технических средств. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Применение прикладных знаний	ОПК-7: Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с професси-	ОПК-7.1 Осуществляет использование технической документации, связанной с профессиональной деятельно-	<ul style="list-style-type: none"> – знать: техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью. – уметь: использовать 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

	ональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли	стью	техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью. – владеть: приемами использования технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	
		ОПК-7.1 Осуществляет использование технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	– знать: техническую документацию. – уметь: использовать техническую документацию. – владеть: приемами использования технической документации.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-7.2 Анализирует действующую нормативную документацию металлургической отрасли	– знать: действующую нормативную документацию металлургической отрасли. – уметь: анализировать действующую нормативную документацию металлургической отрасли. – владеть: основами анализа действующей нормативной документации металлургической отрасли.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

– Профессиональные компетенции

Наименование катего-	Код и наименование	Код и наименование	Планируемые резуль-	Государственное ат-
----------------------	--------------------	--------------------	---------------------	---------------------

рии (группы) ПК	ПК	индикатора достижения ПК	таты обучения	тестационное испытание
	ПК-1: Способен определять организационно-технические меры по выполнению заданий по обработке металлов давлением	ПК-1.1 Использует современные технико-экономические требования к технологическому оборудованию цехов обработки металлов давлением	<ul style="list-style-type: none"> – знать: современные технико-экономические требования к технологическому оборудованию цехов обработки металлов давлением. – уметь: использовать современные технико-экономические требования к технологическому оборудованию цехов обработки металлов давлением. – владеть: приемами использования современных технико-экономических требований к технологическому оборудованию цехов обработки металлов давлением. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.2 Выбирает рациональные варианты технологии получения готовой продукции методами обработки металлов давлением		<ul style="list-style-type: none"> – знать: рациональные варианты технологии получения готовой продукции методами обработки металлов давлением. – уметь: выбирать рациональные варианты технологии получения готовой продукции методами обработки ме- 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

			таллов давлением. – владеть: приемами выбора рациональных вариантов технологии получения готовой продукции методами обработки металлов давлением.	
		ПК-1.3 Проектирует технологические процессы и подбирает соответствующее оборудование для получения готовой продукции обработкой металлов давлением	– знать: технологические процессы и подбирает соответствующее оборудование для получения готовой продукции обработкой металлов давлением. – уметь: проектировать технологические процессы и подбирает соответствующее оборудование для получения готовой продукции обработкой металлов давлением. – владеть: приемами проектирования технологических процессов.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи	– знать: последовательность решения задач. – уметь: анализировать задачу, выделяя этапы ее	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

	применять системный подход для решения поставленных задач		решения, действия по решению задачи. – владеть: приемами анализа задачи, выделения этапов ее решения, действия по решению задачи.	
	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи		– знать: этапы решения задачи. – уметь: анализировать задачу. – владеть: приемами анализа задач.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи		– знать: информацию, необходимую для решения поставленной задачи. – уметь: критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. – владеть: приемами анализа и выбора информации для решения задачи.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски		– знать: варианты решения задачи, оценивать их преимущества и риски. – уметь: рассматривать различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски. – владеть: основами решения различных задач.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения		– знать: различные варианты решения задачи,	Подготовка к сдаче и сдача государствен-

		задачи, оценивает их преимущества и риски	оценивает их преимущества и риски. – уметь: рассматривать различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски. – владеть: приемами рассмотрения различных вариантов решения задачи, оценивает их преимущества и риски.	ного экзамена
		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	– знать: основы грамотного и логического формулирования собственных суждений. – уметь: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. – владеть: приемами грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки.	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	– знать: возможные варианты решения задач. – уметь: оценивать практические последствия возможных вариантов решения задачи. – владеть: приемами оценивания практических последствий возможных вариантов решения задачи.	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
Экономическая культура, в том числе фи-	УК-10: Способен принимать обоснованные	УК-10.1 Применяет знание основных документов, ре-	– знать: основные документы, регламентирующие	Подготовка к процедуре защиты и защи-

нансовая грамотность	экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>гламентирующих экономическую деятельность; источников финансирования профессиональной деятельности; принципов планирования экономической деятельности</p>	<p>экономическую деятельность.</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь: применять основные документы, регламентирующие экономическую деятельность. – владеть: приемами применения основных документов, регламентирующих экономическую деятельность. 	<p>та выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-10.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методы экономического планирования для достижения поставленных целей. – уметь: использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей. – владеть: приемами использования методов экономического планирования для достижения поставленных целей. 	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-10.3 Демонстрирует навыки применения экономических инструментов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: экономические инструменты. – уметь: применять экономические инструменты. – владеть: навыками применения экономических инструментов. 	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>
Гражданская позиция	УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к	УК-11.1 Демонстрирует навыки применения экономических инструментов-	<ul style="list-style-type: none"> – знать: способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого 	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квали-</p>

	коррупционному поведению	<p>Применяет знание действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p>	<p>отношения к ней. – уметь: бороться с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. – владеть: знаниями для борьбы с коррупцией.</p>	<p>фикационной работы</p>
		<p>УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме</p>	<p>– знать: основные принципы гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме. – уметь: планировать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме. – владеть: знаниями для борьбы с коррупцией.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач</p>	<p>– знать: ожидаемые результаты решения поставленных задач. – уметь: формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы. – владеть: приемами формулирования совокупности взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставлен-</p>	<p>– знать: ожидаемые результаты решения поставленных задач.</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

		<p>ной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач</p>	<p>– уметь: формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.</p> <p>– владеть: приемами формулирования задач.</p>	
		<p>УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>– знать: оптимальный способ решения задачи.</p> <p>– уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта.</p> <p>– владеть: приемами проектирования решения конкретной задачи проекта.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время</p>	<p>– знать: основы решения конкретных задач проекта.</p> <p>– уметь: решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время.</p> <p>– владеть: приемами решения конкретных задач проекта.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время</p>	<p>– знать: решение задач.</p> <p>– уметь: решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

			<p>установленное время.</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть: приемами решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время. 	
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основы представления задач исследования. – уметь: представлять результаты решения задач исследования, проекта, деятельности. – владеть: приемами представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основы стратегии сотрудничества. – уметь: использовать стратегию сотрудничества. – владеть: приемами эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		УК-3.2 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. Различает особенности пове-	<ul style="list-style-type: none"> – знать: особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности. – уметь: различать осо- 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		<p>дения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности</p>	<p>бенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.</p> <p>– владеть: основами поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.</p>	
		<p>УК-3.3 Устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)</p>	<p>– знать: различные виды коммуникации.</p> <p>– уметь: устанавливать различные виды коммуникации.</p> <p>– владеть: приемами установления различных видов коммуникаций.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-3.4 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p>	<p>– знать: результаты личных действий.</p> <p>– уметь: понимать результаты личных действий.</p> <p>– владеть: основами понимания результатов личной деятельности.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-3.5 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды</p>	<p>– знать: приемы презентации результатов работы команды.</p> <p>– уметь: эффективно взаимодействует с другими членами команды.</p> <p>– владеть: приемами эф-</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>фективного взаимодействия с другими членами команды.</p>	
Коммуникация	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p>	<p>– знать: стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. – уметь: выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. – владеть: приемами выбора на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		<p>УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p>– знать: решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках. – уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и ино-</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>странном (-ых) языках.</p> <p>– владеть: приемами использования информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>	
		<p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p>– знать: особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>– уметь: вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>– владеть: приемами ведения деловой переписки учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>

			иностранном (-ых) языках. – знать: диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения. – уметь: использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения. – владеть: приемами использования диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
		УК-4.4 Использует диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушающая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	УК-4.5 Выполняет перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык	– знать: иностранные языки. – уметь: выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык. – владеть: навыками перевода академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Межкультурное взаимодействие	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте	– знать: необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

			<ul style="list-style-type: none"> – уметь: использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте. – владеть: навыками использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте. 	
		<p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: историческое наследие. – уметь: демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), вклю- 	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		учения	<p>чая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>– владеть: историческими знаниями.</p>	
		УК-5.3 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	<p>– знать: основы толерантного общения.</p> <p>– уметь: Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p> <p>– владеть: приемами толерантного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы	<p>– знать: ресурсы личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д. для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>– уметь: применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполне-</p>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

			<p>ния порученной работы.</p> <p>– владеть: приемами применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p>	
		<p>УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>– знать: этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>– уметь: понимать важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>– владеть: приемами понимания важности планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>

		<p>УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>– знать: этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>– уметь: реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>– владеть: основами реализации намеченных цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>	<p>– знать: эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>– уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			– владеть: приемами критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	
		УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	– знать: возможности для приобретения новых знаний и навыков. – уметь: демонстрировать интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. – владеть: основами демонстрации интереса к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	– знать: должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. – уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>– владеть: основами поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p>	
		<p>УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>	<p>– знать: основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>– уметь: использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: основами физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	
Безопасность жизнедеятельности	УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	<p>– знать: безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>– уметь: обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>– владеть: навыками безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
		УК-8.2 Применяет знания основных документов, регламентирующих организационно-правовые осно-	– знать: основные документы, регламентирующие организационно-правовые основы безопасности жиз-	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

		<p>вы безопасности жизнедеятельности, в т.ч. знания о защите атмосферы, гидросферы, сборе и ликвидации твердых и жидких отходов для обеспечения экологической безопасности</p>	<p>недеятельности, в т.ч. знания о защите атмосферы, гидросферы, сборе и ликвидации твердых и жидких отходов для обеспечения экологической безопасности.</p> <p>– уметь: применять знания основных документов, регламентирующих организационно-правовые основы безопасности жизнедеятельности, в т.ч. знания о защите атмосферы, гидросферы, сборе и ликвидации твердых и жидких отходов для обеспечения экологической безопасности.</p> <p>– владеть: приемами применения основных документов, регламентирующих организационно-правовые основы безопасности жизнедеятельности, в т.ч. знания о защите атмосферы, гидросферы, сборе и ликвидации твердых и жидких отходов для обеспечения экологической безопасности.</p>	
		<p>УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного, техногенного и биологиче-</p>	<p>– знать: возможные случаи чрезвычайных ситуаций.</p> <p>– уметь: осуществлять действия по предотвращению возникновения чрез-</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		ского происхождений), в т.ч. на рабочем месте и с помощью средств защиты	вычайных ситуаций (природного, техногенного и биологического происхождений), в т.ч. на рабочем месте и с помощью средств защиты. – владеть: приемами осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного, техногенного и биологического происхождений), в т.ч. на рабочем месте и с помощью средств защиты.	
		УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	– знать: основы спасательных работ. – уметь: принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. – владеть: приемами неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
Инклюзивная компетентность	УК-9: Способен использовать базовые	УК-9.1 Применяет базовые дефектологические знания	– знать: базовые дефектологические знания в соци-	Подготовка к процедуре защиты и защи-

дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	в социальной и профессиональной сферах	альной и профессиональной сферах. – уметь: применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. – владеть: приемами применения базовых дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	та выпускной квалификационной работы
	УК-9.2 Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	– знать: особенности работы с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. – уметь: осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. – владеть: приемами осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
	УК-9.3 Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	– знать: основы взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. – уметь: взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

			<p>– владеть: приемами взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p>	
--	--	--	---	--

4 Объем и содержание ГИА

В ГИА входят: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

ГИА обучающихся проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Контактная работа обучающихся с преподавателем может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем ГИА

Государственное аттестационное испытание		ИТОГО	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Семестр / курс			2 сессия / 5 курс	2 сессия / 5 курс
Трудоёмкость	академ. час.	324	108	216
	зачетных единиц	9	3	6
Лекции, академ. час.		0	0	0
Лабораторные работы, академ. час.		0	0	0
Практические занятия, академ. час.		0	0	0
Курсовая работа / проект, академ. час.		0	0	0
Консультации, академ. час.		8	2	6
Самостоятельная работа, академ. час.		316	106	210
Контроль, академ. час.		0	0	0

Содержание государственного экзамена

Государственный экзамен проводится по нескольким учебным дисциплинам ООП, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников:

- Теория обработки металлов давлением;
- Основы технологических процессов обработки металлов давлением;

- Технология горячей объемной штамповки;
- Специальные виды обработки металлов давлением;
- Оборудование цехов обработки металлов давлением;
- Технология прессования и волочения;
- Проектирование цехов обработки металлов давлением;
- Технология прокатного производства;
- Технология холодной листовой штамповки;
- Metallургия черных металлов;
- Материаловедение;
- Обработка металлов давлением;
- Введение в профессиональную деятельность;
- Практика по профессии;
- Ознакомительная практика;
- Технологическая практика;
- Преддипломная практика.

Государственный экзамен проводится письменно в течение 4 часов по экзаменационным билетам, содержание которых позволяет государственной экзаменационной комиссии оценить степень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, определить в ходе государственного аттестационного испытания уровень подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, выявить недостатки в теоретической и практической подготовке обучающихся.

Экзаменационный билет состоит из 5 заданий со свободно конструируемым ответом;

Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену содержатся в методических указаниях к организации и проведению государственной итоговой аттестации.

Примерный перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

- | – Билет | № | 1 |
|---|---|---|
| <p>1. На поверхности горячекатаных штанг круглой стали диаметром 40 мм марки 30, предназначенной для горячей обработки давлением, обнаружены дефекты (плены, закаты глубиной 0,4 мм. Фактические размеры профиля: вертикальный диаметр 40,1 мм, горизонтальный – 39,7. Сталь прокатана по ГОСТ 2590-88, повышенной точности. Дайте заключение о соответствии качества проката требованиям стандартов; предложите мероприятия по устранению дефектов в процессе прокатки и отделки.</p> <p>2. Размеры швеллеров №33, прокатанных по ГОСТ 8240-88. составили: высота 333,4; ширина полки 108,1 мм; длина 10 м; масса 378 кг. Дайте заключение о соответствии качества проката</p> | | |

та требованиями стандарта.

3. При горячей прокатке посередине бочки валка произошла поломка шейки валка предчистовой клетки непрерывного стана 350. Определите допустимое максимальное усилие прокатки с запасом надежности 20%. Материал валков – чугуны. Лист II -13. Атлас.

4. Выберите и обоснуйте состав и расположение основного оборудования, последовательность и характер технологических операций для прокатки среднесортной углеродистой и низколегированной круглой стали диаметром 30...65 мм из заготовки 120x120 мм с объемом производства 600 тыс. т/год.

5. Определите объем производства по выбранной в п.4 технологии производства, если сечение заготовки увеличилось до 150x150мм и скорость прокатки на 20%;

– Билет № 2

1. На поверхности горячекатаных штанг круглой стали диаметром 50 мм, марки 35 предназначенной для холодного волочения (подкат), обнаружены дефекты (плены, трещины) глубиной 0,5 мм. Фактические размеры профиля: вертикальный диаметр 50,2 мм, горизонтальный – 49,5 мм. Сталь прокатана по ГОСТ 2590-88, повышенной точности. Дайте заключение о соответствии качества проката требованиям стандартов; предложите мероприятия по устранению дефектов в процессе прокатки и отделки.

2. Рассчитайте скорость выхода полосы из валков чистовой клетки НЗС при прокатке без натяжения и подпора квадратной заготовки размером 80 мм из углеродистой стали. Температура прокатки 920°C. Валки стальные, диаметром 530 мм, зазор между валками 6 мм. Размеры ромбической полосы, выходящей из предчистовой клетки со скоростью 5,16 м/с, высота 103,2 мм, ширина 143,6 мм.

3. На крупносортном стане 650 производится прокатка полосы из стали 20. Высота полосы до и после прокатки $h_0 = 320$ мм, $h_1 = 275$ мм. Ширина полосы до и после прокатки $b_0 = 320$ мм, $b_1 = 325$ мм. Диаметр стальных валков $D_k = 650$ мм, скорость прокатки $v = 2,9$ м/с, температура прокатки 1100°C. Определите усилие прокатки.

4. Оцените уровень запаса прочности шейки валков. Исходные данные в задаче 3. Материал валков 40ХН. Размеры валка: длина бочки $L_b = 1200$ мм, диаметр шейки $D_{ш} = 450$ мм, длина шейки $L_{ш} = 500$ мм.

5. Выберите и обоснуйте состав и расположение основного оборудования, последовательность и характер технологических операций для прокатки трубной заготовки диаметром 70 ...140 мм из непрерывнолитой заготовки.

Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР содержит пояснительную записку и графическую часть.

Пояснительная записка ВКР включает следующие основные структурные элементы в указанной ниже последовательности:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- лист замечаний;
- аннотация на русском языке;
- аннотация на иностранном языке;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

Титульный лист единого по университету образца заполняется машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителем ВКР, заведующим кафедрой и директором института после выполнения ВКР.

Задание на ВКР оформляется на бланке единого образца, располагается после титульного листа. Бланк задания на ВКР заполняется машинописным способом, подписывается консультантами, обучающимся, руководителем ВКР и заведующим кафедрой.

Лист замечаний располагается после заполненного бланка задания на ВКР. В лист вносятся замечания, выявленные в результате нормоконтроля.

Аннотация располагается после листа замечаний. Объем её не превышает одной страницы. В аннотации представляется библиографическое описание ВКР: фамилия и инициалы автора, тема ВКР, код и наименование направления подготовки (специальности), город, год выполнения, количество страниц, таблиц, иллюстраций, источников, приложений, количество листов графической части. В аннотации указываются основные проектные решения, качественные и количественные оценки объекта исследования, особенности ВКР, рекомендации или результаты по практическому использованию материалов выполненной работы. Аннотация подготавливается на русском и иностранном языках и подписывается обучающимся.

Содержание размещается на отдельной странице после аннотации. В содержании приводятся порядковые номера и заголовки разде-

лов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы ВКР, цель и содержание поставленных задач, формулируется объект и предмет исследования, указывается избранный метод (или методы) исследования, теоретическая значимость и прикладная ценность полученных результатов, отмечаются положения, выносимые на защиту.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на ВКР и методическими указаниями, разработанными на кафедре. Основная часть включает общую часть и специальную часть.

Общая часть ВКР состоит из следующих подразделов:

- описание технологического процесса прокатки заданного профиля;
- анализ существующей технологии с целью формулировки возможных предложений по улучшению;
- описание предлагаемых мероприятий реконструкции.

Специальная часть ВКР состоит из следующих подразделов:

- расчет размеров калибров и энергосиловых параметров прокатки заданного профиля;
- прочностные расчеты прокатных валков;
- прочностные расчеты нажимного механизма.

Заключение содержит краткие выводы по результатам выполнения ВКР. В заключении указываются: степень выполнения каждой из поставленных задач и достижение главной цели; особенности решения поставленных задач; количественные и качественные характеристики, свидетельствующие об улучшении показателей функционирования объекта исследования, условий труда и охраны окружающей среды; результаты практического использования материалов ВКР в производственной или какой-либо другой сфере, подтверждающие сведения или документы.

Список литературы содержит сведения о документах, использованных при написании ВКР. Библиографические записи в списке использованной литературы располагаются в порядке появления ссылок на источники в тексте ВКР и нумеруются арабскими цифрами без точки. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста. Количество используемых источников в списке литературы составляет 20 – 30 источников.

Вспомогательные или дополнительные материалы размещаются в приложениях. Приложениями могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д.

Объем текстовой части пояснительной записки ВКР (без приложений) составляет 60 – 80 страниц машинописного текста.

Графическая часть представляется в виде чертежей, схем объектов, алгоритмов, программ, графиков, диаграмм, а также другой информации, иллюстрирующей выполнение ВКР.

Примерный перечень тем ВКР

- 1. Проект реконструкции стана 450 среднесортного цеха АО «ЕВРАЗ ЗСМК» с целью снижения энергозатрат.
- 2. Проект реконструкции участка отделки среднесортного стана 450 АО «ЕВРАЗ ЗСМК».
- 3. Проект реконструкции проволочного стана 250-1 АО «ЕВРАЗ ЗСМК» с целью улучшения качества готовой продукции.
- 4. Проект реконструкции участка тонкого волочения СПрП АО «ЕВРАЗ ЗСМК».
- 5. Проект реконструкции участка грубого волочения СПрП АО «ЕВРАЗ ЗСМК» с целью освоения нового вида продукции.
- 6. Проект реконструкции блюминга 1250 обжимного цеха АО «ЕВРАЗ ЗСМК».
- 7. Проект реконструкции мелкосортного стана 250-2 АО «ЕВРАЗ ЗСМК» с целью снижения энергозатрат.
- 8. Проект реконструкции НЗС 850/730/530 АО «ЕВРАЗ ЗСМК».
- 9. Реконструкция рельсобалочного стана АО «ЕВРАЗ ЗСМК» с целью повышения качества проката.

5 Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА

а) литература:

1 Грудев, А.П. Технология прокатного производства : учебник для вузов / А.П. Грудев, Л.Ф. Машкин, М.И. Ханин. – Москва : Арт-Бизнес-Центр, 1994. – 651 с. : ил.;

2 Диомидов, Б.Б. Технология прокатного производства : учебное пособие для вузов / Б.Б. Диомидов, Н.В. Литовченко. – Москва : Металлургия, 1979. – 488 с.;

3 Грудев, А.П. Теория прокатки : учебник для вузов / А.П. Грудев. – Москва : Металлургия, 1988. – 239 с. : ил.;

4 Смирнов, В.К. Калибровка прокатных валков : учебное пособие для вузов / В.К. Смирнов, В.А. Шилов, Ю.В. Игнатович ; Уральский государственный технический университет - УПИ. – 2-е изд., перераб и доп. – Москва : Теплотехник, 2008. – 490 с. : ил.;

5 Фастыковский А.Р. Конструкции и расчеты оборудования прокатных клеток сортовых и листовых станков: учебное пособие для вузов / А.Р. Фастыковский, А.Н. Савельев: Сиб. гос. индустр. ун-т. - Новокузнецк: СибГИУ, 2008. – 316 с. : ил.;

6 Технология прокатного производства : справочник. Кн.1 / Беняковский М.А., Богоявленский К.Н., Виткин А.И. и др. – Москва : Metallurgia, 1991. – 438 с.

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 –]. – URL: <http://uisrussia.msu.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: <https://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- 7-Zip;
- AutoCAD;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7;
- WinRAR 3.6;
- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

6 Материально-техническое обеспечение ГИА

Материально-техническое обеспечение ГИА включает учебную аудиторию, оборудованную учебной доской, компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором, компьютерный класс, учебную аудиторию для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия» (направленность (профиль): «Обработка металлов давлением»).

Составитель(и):

Фастыковский Андрей Ростиславович

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры обработки металлов давлением и металловедения ЕВРАЗ ЗСМК.

Приложение А

Аннотация
программы государственной итоговой аттестации
по направлению подготовки (специальности)
22.03.02 «Металлургия»
(направленность (профиль): «Обработка металлов давлением»)
форма обучения – Заочная форма

1 Цели и задачи ГИА

Целями ГИА являются определение соответствия результатов освоения обучающимися ООП по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия» (направленность (профиль): «Обработка металлов давлением») требованиям ФГОС ВО.

Задачами ГИА являются:

- оценка степени сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных 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 **Блоку 3. Государственная итоговая аттестация** ООП по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия» (направленность (профиль): «Обработка металлов давлением»).

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. Практика**.

3 Планируемые результаты обучения по ГИА

Процесс ГИА направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1 Осуществляет математическое моделирование и обеспечение решения общеинженерных задач	– знать: математическое моделирование и обеспечение решения общеинженерных задач. – уметь: осуществлять математическое моделирование и обеспечение решения общеинженерных задач. – владеть: приемами осуществления математического моделирования и обеспечение решения общеинженерных задач.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-1.2 Демонстрирует понимание естественнонаучных и общеинженерных знаний и применяет их в своей профессиональной деятельности	– знать: понимание естественнонаучных и общеинженерных знаний и применяет их в своей профессиональной деятельности. – уметь: демонстрировать понимание естественнонаучных и общеинженерных знаний и применяет их в своей	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: приемами демонстрации понимания естественнонаучных и общеинженерных знаний и применяет их в своей профессиональной деятельности.</p>	
		<p>ОПК-1.2 Демонстрирует понимание естественнонаучных и общеинженерных знаний и применяет их в своей профессиональной деятельности</p>	<p>– знать: общеинженерные знания.</p> <p>– уметь: понимать естественнонаучных и общеинженерных знаний и применяет их в своей профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: приемами понимания естественнонаучных и общеинженерных знаний и применяет их в своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>
<p>Техническое проектирование</p>	<p>ОПК-2: Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений</p>	<p>ОПК-2.1 Использует экономические и социальные знания для проектирования технических объектов и систем</p>	<p>– знать: экономические и социальные знания для проектирования технических объектов и систем.</p> <p>– уметь: использовать экономические и социальные знания для проектирования технических объектов и систем.</p> <p>– владеть: приемами</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			использования экономических и социальных знаний для проектирования технических объектов и систем.	
		ОПК-2.2 Использует экологические знания для оценки и проектирования технологических процессов	<ul style="list-style-type: none"> – знать: экологические знания для оценки и проектирования технологических процессов. – уметь: использовать экологические знания для оценки и проектирования технологических процессов. – владеть: приемами использования экологических знаний для оценки и проектирования технологических процессов. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Когнитивное управление	ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК-3.1 Анализирует причины снижения качества производимой продукции	<ul style="list-style-type: none"> – знать: причины снижения качества производимой продукции. – уметь: анализировать причины снижения качества производимой продукции. – владеть: приемами анализа причин снижения качества производимой продукции. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-3.2 Предлагает эффективные системы повышения качества	<ul style="list-style-type: none"> – знать: эффективные системы повышения качества производимых 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		<p>производимых работ при выполнении различных технологических операций</p>	<p>работ при выполнении различных технологических операций.</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь: предлагать эффективные системы повышения качества производимых работ при выполнении различных технологических операций. – владеть: основами эффективных систем повышения качества производимых работ при выполнении различных технологических операций. 	<p>онной работы</p>
		<p>ОПК-3.3 Понимает основные направления проектного менеджмента и особенности выполнения проектных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основные направления проектного менеджмента и особенности выполнения проектных работ. – уметь: понимать основные направления проектного менеджмента и особенности выполнения проектных работ. – владеть: основными направлениями проектного менеджмента и особенности выполнения проектных работ. 	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>Использование инструментов и оборудования</p>	<p>ОПК-4: Способен проводить измерения и наблюдения в сфере</p>	<p>ОПК-4.1 Применяет технические средства для измерения и</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: технические средства для измерения и наблюдения за 	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

<p>профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p>	<p>наблюдения за технологическим процессом</p>	<p>технологическим процессом. – уметь: применять технические средства для измерения и наблюдения за технологическим процессом. – владеть: основами применения технических средств для измерения и наблюдения за технологическим процессом.</p>	<p>онной работы</p>
	<p>ОПК-4.2 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные</p>	<p>– знать: основы обработки и применения экспериментальных данных. – уметь: обрабатывать и представлять экспериментальные данные. – владеть: приемами обработки и представления экспериментальных данных.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
	<p>ОПК-4.2 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные</p>	<p>– знать: основы обработки и представления экспериментальных данных . – уметь: обрабатывать и представлять экспериментальные данные. – владеть: приемами обработки и представления эксперименталь-</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

Научные исследования	ОПК-5: Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-5.1 Решает научно-исследовательские задачи применительно к технологическим процессам	<p>ных данных.</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать: научно-исследовательские задачи применительно к технологическим процессам. – уметь: решать научно-исследовательские задачи применительно к технологическим процессам. – владеть: навыками решения научно-исследовательских задач. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.2 Применяет современные информационные технологии и прикладные программные средства	<ul style="list-style-type: none"> – знать: современные информационные технологии и прикладные программные средства. – уметь: применять современные информационные технологии и прикладные программные средства. – владеть: приемами применения современных информационных технологий. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Принятие решений	ОПК-6: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6.1 Демонстрирует умение обоснованно оценивать технические решения в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – знать: технические решения в профессиональной деятельности. – уметь: обоснованно оценивать технические решения в профессиональной деятельности. – владеть: приемами 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			обоснованно оценивать технические решения в профессиональной деятельности.	
		ОПК-6.1 Демонстрирует умение обоснованно оценивать технические решения в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – знать: технические решения в профессиональной деятельности. – уметь: обоснованно оценивать технические решения в профессиональной деятельности. – владеть: приемами обоснованно оценивать технические решения в профессиональной деятельности. 	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-6.2 Осуществляет критически осмысленный выбор эффективных и безопасных технологий и технических средств	<ul style="list-style-type: none"> – знать: эффективные и безопасные технологии. – уметь: критически осмысленно выбирать эффективные и безопасные технологии и технические средства. – владеть: навыками критически осмысленного выбора эффективных и безопасных технологий и технических средств. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Применение прикладных знаний	ОПК-7: Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с професси-	ОПК-7.1 Осуществляет использование технической документации, связанной с профессиональной деятельно-	<ul style="list-style-type: none"> – знать: техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью. – уметь: использовать 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

	ональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли	стью	техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью. – владеть: приемами использования технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	
		ОПК-7.1 Осуществляет использование технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	– знать: техническую документацию. – уметь: использовать техническую документацию. – владеть: приемами использования технической документации.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-7.2 Анализирует действующую нормативную документацию металлургической отрасли	– знать: действующую нормативную документацию металлургической отрасли. – уметь: анализировать действующую нормативную документацию металлургической отрасли. – владеть: основами анализа действующей нормативной документации металлургической отрасли.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

– Профессиональные компетенции

Наименование катего-	Код и наименование	Код и наименование	Планируемые резуль-	Государственное ат-
----------------------	--------------------	--------------------	---------------------	---------------------

рии (группы) ПК	ПК	индикатора достижения ПК	таты обучения	тестационное испытание
	ПК-1: Способен определять организационно-технические меры по выполнению заданий по обработке металлов давлением	ПК-1.1 Использует современные технико-экономические требования к технологическому оборудованию цехов обработки металлов давлением	<ul style="list-style-type: none"> – знать: современные технико-экономические требования к технологическому оборудованию цехов обработки металлов давлением. – уметь: использовать современные технико-экономические требования к технологическому оборудованию цехов обработки металлов давлением. – владеть: приемами использования современных технико-экономических требований к технологическому оборудованию цехов обработки металлов давлением. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-1.2 Выбирает рациональные варианты технологии получения готовой продукции методами обработки металлов давлением	<ul style="list-style-type: none"> – знать: рациональные варианты технологии получения готовой продукции методами обработки металлов давлением. – уметь: выбирать рациональные варианты технологии получения готовой продукции методами обработки ме- 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			таллов давлением. – владеть: приемами выбора рациональных вариантов технологии получения готовой продукции методами обработки металлов давлением.	
		ПК-1.3 Проектирует технологические процессы и подбирает соответствующее оборудование для получения готовой продукции обработкой металлов давлением	– знать: технологические процессы и подбирает соответствующее оборудование для получения готовой продукции обработкой металлов давлением. – уметь: проектировать технологические процессы и подбирает соответствующее оборудование для получения готовой продукции обработкой металлов давлением. – владеть: приемами проектирования технологических процессов.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи	– знать: последовательность решения задач. – уметь: анализировать задачу, выделяя этапы ее	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

	применять системный подход для решения поставленных задач		решения, действия по решению задачи. – владеть: приемами анализа задачи, выделения этапов ее решения, действия по решению задачи.	
	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи		– знать: этапы решения задачи. – уметь: анализировать задачу. – владеть: приемами анализа задач.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи		– знать: информацию, необходимую для решения поставленной задачи. – уметь: критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. – владеть: приемами анализа и выбора информации для решения задачи.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски		– знать: варианты решения задачи, оценивать их преимущества и риски. – уметь: рассматривать различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски. – владеть: основами решения различных задач.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения		– знать: различные варианты решения задачи,	Подготовка к сдаче и сдача государствен-

		задачи, оценивает их преимущества и риски	оценивает их преимущества и риски. – уметь: рассматривать различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски. – владеть: приемами рассмотрения различных вариантов решения задачи, оценивает их преимущества и риски.	ного экзамена
		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	– знать: основы грамотного и логического формулирования собственных суждений. – уметь: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. – владеть: приемами грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки.	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	– знать: возможные варианты решения задач. – уметь: оценивать практические последствия возможных вариантов решения задачи. – владеть: приемами оценивания практических последствий возможных вариантов решения задачи.	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
Экономическая культура, в том числе фи-	УК-10: Способен принимать обоснованные	УК-10.1 Применяет знание основных документов, ре-	– знать: основные документы, регламентирующие	Подготовка к процедуре защиты и защи-

нансовая грамотность	экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>гламентирующих экономическую деятельность; источников финансирования профессиональной деятельности; принципов планирования экономической деятельности</p>	<p>экономическую деятельность.</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь: применять основные документы, регламентирующие экономическую деятельность. – владеть: приемами применения основных документов, регламентирующих экономическую деятельность. 	та выпускной квалификационной работы
		<p>УК-10.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методы экономического планирования для достижения поставленных целей. – уметь: использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей. – владеть: приемами использования методов экономического планирования для достижения поставленных целей. 	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
		<p>УК-10.3 Демонстрирует навыки применения экономических инструментов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: экономические инструменты. – уметь: применять экономические инструменты. – владеть: навыками применения экономических инструментов. 	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
Гражданская позиция	УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к	УК-11.1 Демонстрирует навыки применения экономических инструментов-	– знать: способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квали-

	коррупционному поведению	<p>Применяет знание действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p>	<p>отношения к ней. – уметь: бороться с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. – владеть: знаниями для борьбы с коррупцией.</p>	<p>фикационной работы</p>
		<p>УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме</p>	<p>– знать: основные принципы гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме. – уметь: планировать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме. – владеть: знаниями для борьбы с коррупцией.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач</p>	<p>– знать: ожидаемые результаты решения поставленных задач. – уметь: формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы. – владеть: приемами формулирования совокупности взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставлен-</p>	<p>– знать: ожидаемые результаты решения поставленных задач.</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

		<p>ной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач</p>	<p>– уметь: формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.</p> <p>– владеть: приемами формулирования задач.</p>	
		<p>УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>– знать: оптимальный способ решения задачи.</p> <p>– уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта.</p> <p>– владеть: приемами проектирования решения конкретной задачи проекта.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время</p>	<p>– знать: основы решения конкретных задач проекта.</p> <p>– уметь: решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время.</p> <p>– владеть: приемами решения конкретных задач проекта.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время</p>	<p>– знать: решение задач.</p> <p>– уметь: решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>

			<p>установленное время.</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть: приемами решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время. 	
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основы представления задач исследования. – уметь: представлять результаты решения задач исследования, проекта, деятельности. – владеть: приемами представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основы стратегии сотрудничества. – уметь: использовать стратегию сотрудничества. – владеть: приемами эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		УК-3.2 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. Различает особенности пове-	<ul style="list-style-type: none"> – знать: особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности. – уметь: различать осо- 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		<p>дения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности</p>	<p>бенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.</p> <p>– владеть: основами поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.</p>	
		<p>УК-3.3 Устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)</p>	<p>– знать: различные виды коммуникации.</p> <p>– уметь: устанавливать различные виды коммуникации.</p> <p>– владеть: приемами установления различных видов коммуникаций.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-3.4 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p>	<p>– знать: результаты личных действий.</p> <p>– уметь: понимать результаты личных действий.</p> <p>– владеть: основами понимания результатов личной деятельности.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-3.5 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды</p>	<p>– знать: приемы презентации результатов работы команды.</p> <p>– уметь: эффективно взаимодействует с другими членами команды.</p> <p>– владеть: приемами эф-</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>фективного взаимодействия с другими членами команды.</p>	
Коммуникация	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p>	<p>– знать: стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. – уметь: выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. – владеть: приемами выбора на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		<p>УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p>– знать: решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках. – уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и ино-</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>странном (-ых) языках.</p> <p>– владеть: приемами использования информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>	
		<p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p>– знать: особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>– уметь: вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>– владеть: приемами ведения деловой переписки учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			иностранном (-ых) языках. – знать: диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения. – уметь: использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения. – владеть: приемами использования диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
		УК-4.4 Использует диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушающая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	УК-4.5 Выполняет перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык	– знать: иностранные языки. – уметь: выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык. – владеть: навыками перевода академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Межкультурное взаимодействие	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте	– знать: необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

			<ul style="list-style-type: none"> – уметь: использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте. – владеть: навыками использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте. 	
		<p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: историческое наследие. – уметь: демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), вклю- 	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		учения	чая мировые религии, философские и этические учения. – владеть: историческими знаниями.	
		УК-5.3 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	– знать: основы толерантного общения. – уметь: Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. – владеть: приемами толерантного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы	– знать: ресурсы личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д. для успешного выполнения порученной работы. – уметь: применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполне-	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

			<p>ния порученной работы. – владеть: приемами применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p>	
		<p>УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>– знать: этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. – уметь: понимать важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. – владеть: приемами понимания важности планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>

		<p>УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>– знать: этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>– уметь: реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>– владеть: основами реализации намеченных цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>	<p>– знать: эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>– уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<ul style="list-style-type: none"> – владеть: приемами критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. 	
		УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	<ul style="list-style-type: none"> – знать: возможности для приобретения новых знаний и навыков. – уметь: демонстрировать интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. – владеть: основами демонстрации интереса к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	<ul style="list-style-type: none"> – знать: должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. – уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для 	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>– владеть: основами поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p>	
		<p>УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>	<p>– знать: основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>– уметь: использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: основами физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	
Безопасность жизнедеятельности	УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	<p>– знать: безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>– уметь: обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>– владеть: навыками безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
		УК-8.2 Применяет знания основных документов, регламентирующих организационно-правовые осно-	– знать: основные документы, регламентирующие организационно-правовые основы безопасности жиз-	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

		<p>вы безопасности жизнедеятельности, в т.ч. знания о защите атмосферы, гидросферы, сборе и ликвидации твердых и жидких отходов для обеспечения экологической безопасности</p>	<p>недеятельности, в т.ч. знания о защите атмосферы, гидросферы, сборе и ликвидации твердых и жидких отходов для обеспечения экологической безопасности.</p> <p>– уметь: применять знания основных документов, регламентирующих организационно-правовые основы безопасности жизнедеятельности, в т.ч. знания о защите атмосферы, гидросферы, сборе и ликвидации твердых и жидких отходов для обеспечения экологической безопасности.</p> <p>– владеть: приемами применения основных документов, регламентирующих организационно-правовые основы безопасности жизнедеятельности, в т.ч. знания о защите атмосферы, гидросферы, сборе и ликвидации твердых и жидких отходов для обеспечения экологической безопасности.</p>	
		<p>УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного, техногенного и биологиче-</p>	<p>– знать: возможные случаи чрезвычайных ситуаций.</p> <p>– уметь: осуществлять действия по предотвращению возникновения чрез-</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		ского происхождений), в т.ч. на рабочем месте и с помощью средств защиты	вычайных ситуаций (природного, техногенного и биологического происхождений), в т.ч. на рабочем месте и с помощью средств защиты. – владеть: приемами осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного, техногенного и биологического происхождений), в т.ч. на рабочем месте и с помощью средств защиты.	
		УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	– знать: основы спасательных работ. – уметь: принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. – владеть: приемами неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы
Инклюзивная компетентность	УК-9: Способен использовать базовые	УК-9.1 Применяет базовые дефектологические знания	– знать: базовые дефектологические знания в соци-	Подготовка к процедуре защиты и защи-

дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	в социальной и профессиональной сферах	альной и профессиональной сферах. – уметь: применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. – владеть: приемами применения базовых дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	та выпускной квалификационной работы
	УК-9.2 Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	– знать: особенности работы с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. – уметь: осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. – владеть: приемами осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	УК-9.3 Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	– знать: основы взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. – уметь: взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>– владеть: приемами взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p>	
--	--	--	---	--

4 Объем ГИА

Государственное аттестационное испытание		ИТОГО	<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>	<i>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>
Семестр / курс			<i>2 сессия / 5 курс</i>	<i>2 сессия / 5 курс</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	324	108	216
	<i>зачетных единиц</i>	9	3	6
Лекции, <i>академ. час.</i>		<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Консультации, <i>академ. час.</i>		8	<i>2</i>	<i>6</i>
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		316	<i>106</i>	<i>210</i>
Контроль, <i>академ. час.</i>		<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

5 Краткое содержание ГИА

В ГИА входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

6 Составитель(и):

Фастыковский Андрей Ростиславович