Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента и территориального развития

УТВЕРЖДАЮ
Директор института технологий устойчивого развития
_____ А.В. Феоктистов
подпись
«____» _____ 20___ г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

22.03.02 «Металлургия»
(направленность (профиль): «Экономика и управление на предприятиях в металлургии»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 3ac043361902970c9a538ca69a96ec6362b22b98
Владелец: Директор ИЭиМ Феоктистов Андрей Владимирович
Действителен: с 13 ноября 2025 г. по 6 февраля 2027 г.
Дата и время: 27-04-2026 19:04:34 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи ГИА

Целями ГИА являются определение соответствия результатов освоения обучающимися ООП по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия» (направленность (профиль): «Экономика и управление на предприятиях в металлургии») 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): «Экономика и управление на предприятиях в металлургии»).

ГИА основывается на знаниях и умениях, 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 Применяет методы моделирования, математического анализа при решении прикладных общеинженерных задач	– знать: методы моделирования, математического анализа для решения общеинженерных задач. – уметь: анализировать и моделировать технические, технологические, производственные процессы, системы, результаты результаты деятельности организации (подразделения организации) или проекта .	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные знания при решении практических и прикладных задач	– знать: основные понятия, категории естественнонаучных знаний. – уметь: решать практические и прикладные задачи	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			металлургического производства с использованием естественнонаучных знаний.	
		ОПК-1.3 Понимает и применяет общеинженерные знания в своей профессиональной деятельности	– знать: основные понятия, категории общеинженерных знаний. – уметь: разрабатывать предложения по совершенствованию технического, технологического или производственного процесса на основе применения общеинженерных знаний.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Техническое проектирование	ОПК-2: Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК-2.1 Участвует в разработке частей проекта технических объектов, систем и технологических процессов	– знать: структуру и содержание частей проекта технических объектов, систем и технологических процессов. – уметь: проектировать технические объекты, системы и технологические процессы.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-2.2 Понимает основы проектирования технологических процессов с учетом	– знать: экологические и социальные принципы принятия решений при проектировании	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		экологических и социальных ограничений	технологических процессов. – уметь: использовать знания экологических и социальных ограничений в профессиональной деятельности при проектировании технологических процессов .	
		ОПК-2.3 Понимает основы проектирования технологических процессов с учетом экономических ограничений	– знать: экономические принципы принятия решений при проектировании технологических процессов. – уметь: проводить поверхностный экономический анализ при проектирования технологических процессов с целью выявления экономических ограничений.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Когнитивное управление	ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК-3.1 Участвует в управлении профессиональной деятельностью	– знать: направления и содержание профессиональной деятельности, функции, этапы и стили управления, виды и источники информации (в том числе	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			технической) для принятия управленческих решений. – уметь: осуществлять планирование, анализ, организацию и контроль профессиональной деятельности.	
		ОПК-3.2 Понимает особенности выполнения проектных работ в профессиональной деятельности	– знать: суть и этапы проектной деятельности, их особенности в профессиональной деятельности. – уметь: выделять этапы, планировать выполнение проектных работ.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-3.3 Понимает основные направления проектного менеджмента	– знать: виды проектов, направления проектного менеджмента, этапы жизненного цикла проекта, требования нормативной документации к системе менеджмента проектной деятельности организации. – уметь: определять ожидаемые результаты, оригинальность и	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			новизну результатов (продукта) проекта и пути решения задач проектного менеджмента, реализовывать мероприятия по управлению проектами, портфелями проектов.	
Использование инструментов и оборудования	ОПК-4: Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.1 Проводит измерения, наблюдения, фиксацию данных при испытаниях и исследованиях	– знать: методы исследования и испытаний, обработки, представления и интерпретации экспериментальных данных. – уметь: реализовывать методы и методики контроля и измерения при решении научно-исследовательских задач в профессиональной деятельности.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-4.2 Выбирает средства измерения, обрабатывает полученные результаты и оценивает их погрешность	– знать: существующие методы и средства измерения. – уметь: обрабатывать экспериментальные данные математического моделирования производственных систем.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		ОПК-4.3 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные	– знать: способы и инструменты обработки и представления экспериментальных данных. – уметь: обрабатывать и представлять экспериментальные данные, используя различные средства визуализации информации.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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	– знать: проблематику и типы научно-исследовательских задач в профессиональной деятельности. – уметь: решать научно-исследовательские задачи по изучению и совершенствованию технологических процессов.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.2 Понимает основы современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	– знать: возможности использования современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств в профессиональной деятельности. – уметь: сравнивать и	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			выбирать современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства под решение определенных задач профессиональной деятельности.	
		ОПК-5.3 Применяет современные информационные технологии и прикладные программные средства	– знать: существующие ограничения использования современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств в профессиональной деятельности. – уметь: применять основные современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программных средства в при решении задач профессиональной деятельности.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Принятие решений	ОПК-6: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности,	ОПК-6.1 Принимает обоснованные технические решения в профессиональной деятельности	– знать: основы технологических процессов производства металлургической продукции, этапы и	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии		критерии принятия решений. – уметь: использовать базовые знания металлургического производства, экономики и управления для принятия обоснованных технических решений в профессиональной деятельности.	
		ОПК-6.1 Принимает обоснованные технические решения в профессиональной деятельности	– знать: основы технологических процессов производства металлургической продукции, этапы и критерии принятия решений. – уметь: использовать базовые знания для принятия обоснованных технических решений в профессиональной деятельности.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ОПК-6.2 Выбирает эффективные технологии и технические средства в профессиональной деятельности	– знать: эффективные технологии при производстве металлургической продукции. – уметь: проводить сравнение и выбирать технические средства и	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			технологии в профессиональной деятельности по критерию эффективности .	
		ОПК-6.3 Выбирает безопасные технологии в профессиональной деятельности	– знать: безопасные технологические варианты ведения процесса. – уметь: проводить сравнение и выбирать технические средства и технологии в профессиональной деятельности по критерию безопасности.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Применение прикладных знаний	ОПК-7: Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли	ОПК-7.1 Понимает основы составления действующих нормативных документов и применяет их на практике	– знать: действующие нормативные документы (нормы и правила по составлению и применению технической документации, связанной с профессиональной деятельностью). – уметь: составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-7.2 Применяет	– знать: виды и	Выполнение и защита

		техническую документацию в практических целях	содержание технической документации металлургической отрасли. – уметь: пользоваться технической документацией при решении задач профессиональной деятельности.	выпускной квалификационной работы
		ОПК-7.3 Анализирует действующую нормативную документацию металлургической отрасли	– знать: методы анализа нормативной документации. – уметь: анализировать действующую нормативную документацию.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности	ОПК-8: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-8.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	– знать: принципы работы современных информационных технологий. – уметь: определяет функциональные возможности и сферу применения современных информационных технологий в области экономики и управления металлургическим предприятием.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-8.2 Использует	– знать:	Выполнение и защита

		современные информационные технологии для решения технических задач	инструментарий и возможности современных информационных технологий в области экономики и управления металлургическим производством. – уметь: использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.	выпускной квалификационной работы
		ОПК-8.3 Применяет современные информационные технологии и прикладные программные средства в профессиональной деятельности	– знать: виды современных информационных технологий и прикладных программных средств. – уметь: применять современные информационные технологии и прикладные программные средства для решения задач в профессиональной деятельности.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

– Профессиональные компетенции

Наименование	Код и наименование	Код и наименование	Планируемые	Государственное

категории (группы) ПК	ПК	индикатора достижения ПК	результаты обучения	аттестационное испытание
	ПК-1: Способен определять организационно-технические меры по выполнению технологических процессов в металлургии	ПК-1.1 Понимает технологические процессы металлургического производства	– знать: современные технологии металлургической отрасли. – уметь: современные варианты технологий металлургической отрасли.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-1.2 Выбирает рациональные варианты технологии получения готовой продукции металлургического производства	– знать: критерии сравнения и выбора современных технологий металлургической отрасли. – уметь: производить оценку и обосновывать выбор технологий получения готовой продукции металлургического производства.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-1.3 Проектирует технологические процессы металлургической отрасли на основе современных технико-экономических требований	– знать: основы проектирования технологических процессов металлургической отрасли. – уметь: проектировать технологические процессы металлургической отрасли.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	ПК-2: Способен определять организационно-технические меры по работе производственных цехов в металлургической отрасли	ПК-2.1 Понимает основные принципы работы оборудования металлургического производства	– знать: принципы работы оборудования производственных цехов металлургического производства. – уметь: определять требования к оборудованию производственных цехов металлургического производства и оценивать его соответствие этим требованиям.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-2.2 Подбирает соответствующее оборудование производственных цехов для получения готовой продукции металлургического производства	– знать: принципы подбора соответствующего оборудования производственных цехов для получения готовой продукции металлургического производства. – уметь: подбирать соответствующее оборудование производственных цехов для получения готовой продукции металлургического производства.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-2.3 Использует	– знать: современные	Выполнение и защита

		современные технико-экономические требования к технологическому оборудованию металлургических цехов	технико-экономические требования к технологическому оборудованию металлургических цехов. – уметь: использовать современные технико-экономические требования к технологическому оборудованию металлургических цехов.	выпускной квалификационной работы
	ПК-3: Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации	ПК-3.1 Осуществляет подготовку исходных данных для проведения расчетов экономических показателей организации	– знать: формы управленческой отчетности; нормативно-правовые документы, регламентирующие хозяйственную деятельность предприятия; способы подготовки исходных данных. – уметь: выполнять группировку, структурный анализ данных.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-3.1 Осуществляет подготовку исходных данных для проведения расчетов экономических	– знать: формы управленческой отчетности; нормативно-правовые документы,	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		показателей организации	регламентирующие хозяйственную деятельность предприятия; способы подготовки исходных данных. – уметь: выполнять группировку, структурный анализ данных.	
		ПК-3.2 Выполняет оценку материальных, трудовых и финансовых затрат, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции организации (подразделений организации)	– знать: содержание материальных, трудовых и финансовых затрат. – уметь: оценивать потребность в ресурсах (материальных, трудовых, финансовых), величину затрат, их динамику, проводить факторный анализ изменений.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-3.2 Выполняет оценку материальных, трудовых и финансовых затрат, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции организации (подразделений организации)	– знать: содержание материальных, трудовых и финансовых затрат. – уметь: оценивать потребность в ресурсах (материальных, трудовых, финансовых), величину затрат, их динамику, проводить факторный анализ изменений.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		ПК-3.3 Разрабатывает меры по оптимальному использованию материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации	– знать: резервы повышения эффективности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации. – уметь: формулировать и обосновывать предложения по оптимальному использованию материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-3.3 Разрабатывает меры по оптимальному использованию материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации	– знать: резервы повышения эффективности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации. – уметь: формулировать и обосновывать предложения по оптимальному использованию материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ПК-4: Способен проводить технико-	ПК-4.1 Выбирает и применяет	– знать: статистические, экономико-	Выполнение и защита выпускной

	экономический анализ деятельности организации (подразделений организации), определять резервы повышения эффективности деятельности организации (подразделений организации), планировать решения по совершенствованию форм организации труда и управления	статистические, экономико-математические методы анализа деятельности организации (подразделений организации)	математические методы анализа деятельности организации (подразделений организации). – уметь: применять статистические, экономико-математические методы для анализа деятельности организации (подразделений организации).	квалификационной работы
		ПК-4.1 Выбирает и применяет статистические, экономико-математические методы анализа деятельности организации (подразделений организации)	– знать: статистические, экономико-математические методы анализа деятельности организации (подразделений организации). – уметь: применять статистические, экономико-математические методы для анализа деятельности организации (подразделений организации).	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ПК-4.2 Выполняет расчет технико-	– знать: технико-экономических	Выполнение и защита выпускной

		экономических показателей деятельности организации (подразделений организации)	показателей деятельности организации (подразделений организации) и способы их определения. – уметь: осуществлять расчет технико-экономических показателей деятельности организации (подразделений организации) на определенную дату и в динамике, определять изменение технико-экономических показателей деятельности организации (подразделений организации).	квалификационной работы
		ПК-4.2 Выполняет расчет технико-экономических показателей деятельности организации (подразделений организации)	– знать: технико-экономических показателей деятельности организации (подразделений организации) и способы их определения. – уметь: осуществлять расчет технико-экономических	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			показателей деятельности организации (подразделений организации) на определенную дату и в динамике, определять изменение технико-экономических показателей деятельности организации (подразделений организации).	
		ПК-4.3 Выявляет резервы повышения эффективности деятельности организации (подразделений организации) и предлагает организационно-управленческие решения по их использованию	– знать: резервы повышения эффективности деятельности организации (подразделений организации). – уметь: направления повышения эффективности деятельности организации (подразделений организации), формулировать и обосновывать предложения организационно-управленческого характера по	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			повышению эффективности деятельности организации (подразделений организации).	
		ПК-4.3 Выявляет резервы повышения эффективности деятельности организации (подразделений организации) и предлагает организационно-управленческие решения по их использованию	– знать: резервы повышения эффективности деятельности организации (подразделений организации). – уметь: направления повышения эффективности деятельности организации (подразделений организации), формулировать и обосновывать предложения организационно-управленческого характера по повышению эффективности деятельности организации (подразделений организации).	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

– 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, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения	– знать: этапы решения задачи, действия по решению задачи. – уметь: осуществлять декомпозицию задачи, планировать действия по ее решению.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения	– знать: этапы решения задачи, действия по решению задачи. – уметь: осуществлять декомпозицию задачи, планировать действия по ее решению.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода	– знать: виды информации, принципы и методы обработки и представления информации в ходе решения задачи. – уметь: осуществлять обработку и критический анализ информации, выбор информации, требуемой для решения поставленной задачи.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-1.3 Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки	– знать: способы и критерии анализа вариантов решения задачи. – уметь: сравнивать	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			альтернативные варианты решения задачи с учетом критериев их оценки.	
		УК-1.3 Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки	– знать: способы и критерии анализа вариантов решения задачи. – уметь: сравнивать альтернативные варианты решения задачи с учетом критериев их оценки.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики, цели и формы участия государства, факторы и показатели экономического развития организаций	– знать: основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования деятельности; принципы планирования экономической деятельности.. – уметь: оценивать результаты деятельности и источники финансирования; планировать показатели деятельности организации.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового	– знать: методы личного экономического и и финансового	Выполнение и защита выпускной квалификационной

		планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	планирования. – уметь: составлять финансовый план, календарный план выполнения работ, план операционной деятельности, план инвестиций для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.	работы
		УК-10.3 Использует финансово-экономические инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	– знать: основные экономические понятия и категории, экономические инструменты. – уметь: применять экономические инструменты для анализа экономической ситуации и принятия обоснованных управленческих решений.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Гражданская позиция	УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать	УК-11.1 Применяет в своей деятельности актуальные правовые нормы по борьбе с коррупцией, экстремизмом и терроризмом, способы профилактики этих явлений, формирует нетерпимое отношение к ним	– знать: правовые нормы, регулирующие антикоррупционную деятельность, противодействие экстремизму и терроризму . – уметь: идентифицировать,	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	им в профессиональной деятельности		анализировать и критически оценивать ситуации, связанные с коррупцией, экстремизмом и терроризмом.	
		УК-11.2 Решает конкретные задачи, обеспечивающие формирование гражданской позиции, в том числе по предотвращению коррупции и противодействию экстремизму и терроризму	– знать: основные понятия, характеристики, формы проявления и негативные последствия коррупции в различных сферах жизнедеятельности общества. – уметь: применять норматив-но-правовые акты раз-личных отраслей права для обеспечения противодействия коррупции, экстремизму и терроризму.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Разработка и реализация проектов	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	УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение	– знать: методы и приемы постановки и декомпозиции цели, определения задач деятельности . – уметь: определять последовательность реализации операций в рамках конкретной деятельности, длительность операций.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	– знать: нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность организации. – уметь: выявлять ограничения, допущения и границы деятельности, проектировать решения с их учетом, выбирать оптимальный вариант решения.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества в рамках заданных ограничений	– знать: методы планирования, организации и контроля деятельности. – уметь: организовать и контролировать выполнение работ в соответствии с требованиями по качеству.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества в рамках заданных ограничений	– знать: методы планирования, организации и контроля деятельности. – уметь: организовать и контролировать выполнение работ в соответствии с требованиями по качеству.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен осуществлять	УК-3.1 Понимает эффективность	– знать: понятие и виды стратегий и тактик	Выполнение и защита выпускной

	социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	делового общения, принципы работы в команде. – уметь: применять стратегии сотрудничества для решения проблем в сфере менеджмента.	квалификационной работы
		УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	– знать: особенности поведения разных групп заинтересованных лиц организации. – уметь: анализировать и оценивать поведение разных групп людей при принятии управленческих решений.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-3.3 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды	– знать: виды коммуникации и способы их реализации. – уметь: устанавливать разные виды коммуникации при решении постав-ленных задач.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Коммуникация	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и	– знать: стили делового общения, вербальные и не-вербальные средства взаимодействия с партнерами. – уметь: выбирать приемлемый стиль	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами	делового общения и средства взаимодействия.	
		УК-4.2 Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля	– знать: сферу применения и функциональные возможности информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач. – уметь: применять информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-4.3 Выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию	– знать: особенности стилистики официальных и не-официальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции. – уметь: учитывать особенности стилистики официальных и неофициальных писем при ведении деловой	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			переписки.	
Межкультурное взаимодействие	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Находит, анализирует и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте	– знать: теоретические основы и закономерности развития общества как системы, социальные и культурные факторы, определяющие функционирование и развитие организации. – уметь: находить и анализировать информацию о социально значимых проблемах и процессах, социальной структуре общества и роли социальных институтов .	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-5.2 Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций, включая мировые религии, философские и этические учения	– знать: основные этапы, ключевые события отечественной истории, их хронологию и особенности влияния на российскую экономику; основные вехи в развитии отечественной и мировой экономики. – уметь: соотносить исторические процессы и социально-экономическую ситуацию на национальном и мировом уровнях.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		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: основания культурного разнообразия. – уметь: взаимодействовать с людьми с учетом их культурных особенностей для усиления социальной интеграции.	Выполнение и защита 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 знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для саморазвития и успешного выполнения порученной работы	– знать: методологию самоменеджмента и особенности ее применения при подготовке к государственной итоговой аттестации. – уметь: выстраивать стратегию саморазвития и успешного выполнения работы, использовать инструменты самоорганизации и само-контроля для реализации поставленных целей с учетом личностных, психофизиологических, ситуативных и временных ограничений.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-6.2 Планирует перспективные цели деятельности с учетом условий, средств,	– знать: методы и инструменты целеполагания и планирования	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	деятельности. – уметь: формулировать цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы развития деятельности.	
		УК-6.3 Управляет своим временем на основе современных методов и реализует намеченные цели деятельности	– знать: методы управления временем, критерии оценки эффективности управления времени. – уметь: анализировать причины дефицита времени; оценивать реальные резервы времени и принимать решения по рациональному их использованию; корректировать деятельность с учетом результатов анализа эффективности использования времени.	Выполнение 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	УК-7.1 Применяет на практике средства и методы физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности	– знать: средства и методы физической подготовленности. – уметь: использует средства и методы физической подготовленности для обеспечения	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	профессиональной деятельности		полноценной деятельности при подготовке к государственной итоговой аттестации.	
		УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	– знать: научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. – уметь: использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни..	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-7.3 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	– знать: методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности, нормативные требования и условия будущей профессиональной деятельности. – уметь: определять уровень здоровья и физической	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			подготовленности для решения поставленных задач .	
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 Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	– знать: действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного, техногенного и биологического происхождений), существующие средств защиты. – уметь: предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций на рабочем месте.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-8.2 Идентифицирует угрозы и риски в среде обитания человека; управляет экологическими рисками в целях сохранения окружающей среды и обеспечения устойчивого развития общества	– знать: особенности техногенного развития экономики, глобальные проблемы человечества, концепции и цели устойчивого развития общества . – уметь: анализировать информацию по угрозам и рискам в среде обитания человека, выявлять возможные угрозы и риски.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-8.3 Применяет правила безопасности труда на рабочем месте	– знать: способы обеспечения безопасных и/или комфортных	Выполнение и защита выпускной квалификационной

			условий труда на рабочем месте. – уметь: устранять проблемы, связанные с нарушениями правил без-опасности на рабочем месте.	работы
Инклюзивная компетентность	УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	– знать: специфику лиц с ограниченными возможностями здоровья, особенности процесса адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья. – уметь: применять знания в области специфических особенностей по-ведения в профессиональной сфере.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-9.2 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	– знать: особенности осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. – уметь: осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			и инвалидами.	

4 Объем и содержание ГИА

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

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

Контактная работа включает в себя групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем ГИА

Государственное аттестационное испытание		***ИТОГО***	***Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена***	***Выполнение и защита выпускной квалификационной работы***
Семестр / курс			***8 семестр***	***8 семестр***
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:

– Организация и нормирование труда;
– Планирование на предприятии;
– Организация производства;
– Инвестиционный анализ;

– Анализ производственно-хозяйственной деятельности организации;
– Экономическое обоснование технических решений (по отраслям);
– Экономика и управление организацией.

Государственный экзамен проводится письменно в течение 3 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 3-х частей по разным дисциплинам образовательной программы: часть 1 включает теоретический вопрос; части 2 и 3 содержат задачу (или задание).

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

– Инвестиционный менеджмент: методы оценки эффективности проекта, формирование портфеля инвестиционных проектов, выбор оптимального варианта инвестирования, учет инфляции;
– Организация и нормирование труда : коллективные формы организации труда, разделение и кооперация труда специалистов и руководителей, расчет нормы времени и нормы выработки, анализ организации и нормирования труда;
– Планирование на предприятии: планирование ассортимента продукции, планирование прибыли предприятия, планирование объемов производства и реализации продукции, планирование численности работников, точка безубыточности и запас финансовой прочности;
– Организация производства: уровень организованности производственной системы, потребность в согласовании ремонтов оборудования, определение оптимального количества единиц оборудования, производственная мощность системы;
– Анализ производственно-хозяйственной деятельности организации: факторный анализ выручки от продаж по видам и ассортименту продукции, анализ затрат на 1 руб. товарной продукции, анализ влияния изменения ассортимента на

себестоимость продукции и выручку от продаж, анализ влияния факторов на изменение себестоимости продукции;

– Экономика и управление организацией: Ресурсы организации и показатели эффективности их использования, показатели результатов деятельности организации, заработная плата и ее функции, мотивация и оплата труда;

– Бухгалтерский и управленческий учет: Сравнительная характеристика управленческого и финансового учета, цели, концепции и принципы управленческого учета, содержание затрат на производство по экономическим элементам, содержание затрат на производство по статьям калькуляции, методы учета затрат на производство, порядок составления бюджета.

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 презентационных слайдов. 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 разделов 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:

– 1 Теоретические основы выбранной темы ВКР
  1.1 Сущность и содержание рассматриваемых технико-экономических и организационно-управленческих категорий, явлений, процессов, вопросов;
– 1.2 Нормативно-правовые и/или организационно-технические и/или методические основы темы ВКР:
  - правовое регулирование: нормативно-правовые условия функционирования объекта и предмета исследования, нерешенные или проблемные вопросы в законодательстве;
  - методические основы: современные подходы и методики к решению задач, определенных темой работы, дискуссионные аспекты подходов и методик;
  - документационные основы: перечень и характеристика организационных документов, регламентирующих предмет исследования;
  -технические и технологические особенности исследуемого процесса: этапы технологического процесса, используемое оборудование и другие ресурсы, проблемные моменты;
– 1.3 Тенденции и направления развития темы исследования в современных условиях.

Специальная часть ВКР состоит из следующих подразделов:

– 2 Исследование существующей практики по выбранной теме ВКР

2.1 Краткая характеристика организации (подразделения организации)

2.2 Анализ предмета исследования

2.3 Оценка технико-экономических и организационно - управленческих результатов деятельности организации (подразделения организации) в контексте темы исследования;

– 3 Рекомендации, мероприятия по решению поставленной проблемы и их обоснование

3.1 Обоснование целесообразности осуществления проекта

3.2 Прогнозная оценка экономической эффективности реализации проектного решения.

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 ВКР оформляется в виде компьютерной презентации (редактор Power Point или аналогичные редакторы) для демонстрации с использованием мультимедийного проектора.

Примерный перечень тем ВКР

– 1 Пути и средства повышения эффективности управления организацией
2 Анализ и совершенствование системы мотивации деятельности в организации
3 Развитие инновационного потенциала организации
4 Пути повышения конкурентоспособности организации / продукции организации
5 Разработка бизнес-плана на новый вид продукции (услуги) организации
6 Совершенствование организации труда персонала
7 Анализ и совершенствование внешнеэкономической деятельности организации
8 Совершенствование информационного обеспечения управления организацией
9 Разработка системы ротации персонала в организации
10 Анализ и повышение квалификации персонала организации
11 Организация маркетинговой службы
12 Управление социальными процессами в организации
13 Совершенствование системы контроля в организации
14 Управление оборотным капиталом и ликвидностью организации
15 Исследование потребности, спроса и предложения по видам товаров и услуг
16 Совершенствование управления операционной деятельностью организации
17 Анализ и развитие системы оплаты труда в организации
18 Анализ и проектирование системы аттестации персонала
19 Прогнозирование спроса на товары и услуги
20 Анализ и регулирование запасов материальных в организации
21 Совершенствование управления затратами в организации (подразделении организации)
22 Анализ трудоемкости продукции и направления ее снижения
23 Совершенствование оперативного управления производством
24 Совершенствование организации производственного (операционного) процесса.
25 Повышение организационной надежности производственной системы
26 Совершенствование планирования производственной программы организации (подразделения организации)
27 Аанлиз прибыли и пути ее увеличения в организации (подразделении организации)
28 Пути повышения рентабельности производства продукции организации (подразделения организации)

29 Анализ производственной мощности организации (подразделения организации) и пути повышения ее использования
30 Совершенствование плановой и аналитической работы в организации (подразделения организации)
31 Направления оптимизации режимов работы оборудования организации (подразделения организации)
32 Совершенствование управление запасами в организации (подразделении организации)
33 Анализ себестоимости продукции организации (подразделения организации) и направления ее снижения
34 Совершенствование управления оборотным капиталом металлургического предприятия.

5 Матрица компетентностных задач по ГИА

Формы проведения ГИА	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	ОПК-6; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-2	1. Ситуационные задачи; 2. Теоретические вопросы
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-10; УК-11; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9	1. Оценивание ВКР во время защиты ВКР на заседании ГЭК; 2. Оценивание ВКР директором института; 3. Оценивание ВКР заведующим кафедрой; 4. Оценивание ВКР нормоконтролером; 5. Оценивание ВКР руководителем ВКР; 6. Оценивание этапов выполнения ВКР руководителем ВКР

6 Входной контроль

6.1 Цель входного контроля – определить уровень подготовленности обучающихся к ГИА. Входной контроль проводится преподавателями кафедры на консультации перед государственным экзаменом.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по ООП ВО. Допуск обучающихся к ГИА осуществляется на основании приказа «О допуске к государственной итоговой аттестации».

6.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – индивидуальный или фронтальный устный опрос. В ходе проведения входного контроля обучающимся предлагается ответить на вопросы по материалу, изученному в процессе освоения ООП ВО.

Шкала оценивания устных ответов обучающихся

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «зачтено» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в

формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые требуют проведения дополнительных индивидуальных консультаций.

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

7 Текущий контроль

7.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Текущий контроль за ходом Выполнение и защита выпускной квалификационной работы в соответствии с графиком выполнения ВКР осуществляется руководителем ВКР. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по Выполнение и защита выпускной квалификационной работы и позволяет оценить степень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Формы проведения текущего контроля – оценивание ВКР во время защиты ВКР на заседании ГЭК; оценивание ВКР директором института; оценивание ВКР заведующим кафедрой; оценивание ВКР нормоконтролером; оценивание ВКР руководителем ВКР; оценивание этапов выполнения ВКР руководителем ВКР.

7.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

7.2.1 Рекомендации по оцениванию этапов выполнения ВКР руководителем ВКР

ВКР выполняется обучающимся в соответствии утвержденным заданием на ВКР на основе знаний и умений, полученных им за время обучения в университете, при помощи консультаций руководителя ВКР, специалистов, к которым он может обратиться по своей инициативе или по совету руководителя ВКР, и официально назначенных консультантов.

Оценивание этапов выполнения ВКР проводится в соответствии с графиком выполнения ВКР, приведенным ниже, который составляется заведующим кафедрой и размещается на доске объявлений кафедры.

График выполнения выпускных квалификационных работ обучающимися гр. _____

Дата	Этапы выполнения ВКР	Примечание
	Введение. Общая часть	
	Специальная часть. Заключение	

	Оформление пояснительной записки ВКР	
	Подготовка графической части ВКР	
	Формирование отчета о проверке ВКР на наличие неправомерных заимствований	
	Получение отзыва руководителя ВКР	
	Нормоконтроль	
	Получение допуска к защите ВКР у заведующего кафедрой	
	Получение допуска к защите ВКР у директора института	
	Защита ВКР на заседании ГЭК	

Перед началом выполнения ВКР заведующий кафедрой устанавливает сроки аттестации обучающихся и планируемый процент выполнения ВКР к определенному сроку аттестации. **Сроки аттестации предусматривают время для подготовки обучающегося к процедуре защиты ВКР.** С наступлением срока аттестации обучающийся отчитывается о выполнении ВКР перед руководителем ВКР. На основании отчета обучающегося руководитель ВКР определяет фактический процент выполнения ВКР. Аттестация проводится не менее двух раз за период выполнения ВКР.

Информацию о ходе выполнения ВКР регулярно анализирует заведующий кафедрой и передает в дирекцию института. В случае значительного отставания в выполнении ВКР, директором института решается вопрос о целесообразности продолжения работы обучающимся над ВКР.

7.2.2 Рекомендации по оцениванию ВКР руководителем ВКР

ВКР выполняется обучающимся в соответствии с заданием на ВКР. Задание на ВКР подписывается консультантами (после выполнения соответствующих разделов), обучающимся, руководителем ВКР и заведующим кафедрой.

При выполнении ВКР обучающийся соблюдает рекомендации методических указаний к организации и проведению ГИА, а также использует другие информационные источники (стандарты, специальную техническую и патентную литературу, заводские данные, консультации специалистов и др.).

Пояснительная записка ВКР проверяется на наличие неправомерных заимствований. Проверка осуществляется руководителем ВКР с использованием системы поиска текстовых заимствований, применяемой в университете.

Выполненная ВКР, включающая пояснительную записку и графическую часть, подписанная обучающимся, всеми официально назначенными консультантами, представляется руководителю ВКР для окончательного просмотра, визирования пояснительной записки и графической части ВКР, формирования отчета о проверке ВКР на наличие неправомерных заимствований и написания отзыва.

В отзыве руководителя ВКР указываются характерные особенности работы, её достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося

к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень сформированности компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблемы и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите. **Отзыв руководителя ВКР приведен в приложении**.

Содержание отзыва доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР, чтобы иметь возможность подготовить ответы на замечания руководителя ВКР, получив, в случае необходимости, консультацию у руководителя ВКР.

Критерии оценки пояснительной записки и графической части ВКР руководителем ВКР

Критерии оценки	Оценка
Достигнуто пороговое значение оригинальности пояснительной записки ВКР. Пояснительная записка ВКР имеет четкую структуру, достаточно наполненную по каждому разделу. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной работы по теме ВКР, методами и приемами анализа. Работа, проведенная обучающимся, дает представление о достаточно высоких знаниях и умениях в рассматриваемой области. Пояснительная записка ВКР характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Оформление пояснительной записки ВКР верное. Содержание мультимедийной презентации соответствует российскому законодательству; слайды представлены в логической последовательности, содержат ценную, полную и понятную информацию, отсутствуют грамматические ошибки и опечатки; текст хорошо написан, а сформированные идеи ясно изложены и структурированы; технически компьютерная презентация выполнена правильно; слайды просты в понимании, использованы таблицы, схемы, графики и т.д.; компьютерная презентация содержит тезисы выступления, не перегружена лишней информацией.	отлично
Основные требования к ВКР выполнены, в том числе достигнуто пороговое значение оригинальности пояснительной записки ВКР. Пояснительная записка ВКР имеет четкую структуру, достаточно наполненную по каждому разделу, но при этом имеются неточности в изложении материала. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной работы по теме ВКР, методами и приемами анализа, однако допускает несколько ошибок в понимании темы ВКР. Работа, проведенная обучающимся, дает представление о наличии у обучающегося знаний и умений в рассматриваемой области. Пояснительная записка ВКР характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Оформление пояснительной записки ВКР в целом верное. Содержание мультимедийной презентации соответствует российскому законодательству; слайды представлены в логической последовательности, содержат ценную, полную и понятную информацию; технически компьютерная презентация выполнена правильно, слайды просты в понимании, использованы таблицы, схемы, графики и т.д.; компьютерная презентация не перегружена	хорошо

Критерии оценки	Оценка
лишней информацией, однако имеются единичные опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки.	
При достигнутом пороговом значении оригинальности пояснительной записки ВКР имеются существенные отступления от требований к ВКР. В частности, тема ВКР освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании ВКР. Отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем ВКР; имеются недочеты в оформлении. Содержание мультимедийной презентации соответствует российскому законодательству, однако нарушена логика изложения информации; имеются опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки; отсутствуют таблицы, схемы, графики и т.д.; компьютерная презентация перегружена лишней информацией.	удовлетворительно
Некоторые разделы пояснительной записки не отличаются наполненностью или отсутствуют. Слабое умение использовать современные методы сбора, анализа и обработки информации. Работа, проведенная обучающимся, не дает представление о требуемых знания и умениях в рассматриваемой области. ВКР выполнена с низкой степенью самостоятельности – невыполнение порогового значения оригинальности пояснительной записки ВКР. Пояснительная записка ВКР не оформлена соответственно. Компьютерная презентация полностью дублирует содержание доклада, включает второстепенную информацию, не содержит средства наглядности информации: таблицы, схемы, графики и т.д. Некоторые из основных идей доклада изложены в виде законченного высказывания (предложения, абзаца); нарушена логика изложения информации, наличие грамматических ошибок и опечаток.	неудовлетворительно

7.2.3 Рекомендации по оцениванию ВКР нормоконтролером

Пояснительная записка и графическая часть ВКР просматривается и подписывается нормоконтролером.

Требования к структуре, содержанию и оформлению пояснительной записки и графической части ВКР **(критерии оценки)** изложены в методических указаниях к организации и проведению ГИА. В случае выявления в результате нормоконтроля замечаний в соответствии с требованиями методических указаний к организации и проведению ГИА, нормоконтролер вносит замечания в Лист замечаний, располагаемый обучающимся после заполненного бланка задания в ВКР.

7.2.4 Рекомендации по оцениванию ВКР заведующим кафедрой

Пояснительная записка и графическая часть ВКР с письменным отзывом руководителя ВКР и подписанным отчетом о проверке ВКР на наличие неправомерных заимствований предоставляются заведующему кафедрой.

Критерии оценки:

– соблюдение требований внутренних локальных документов университета при выполнении ВКР;

– готовность обучающегося к защите ВКР.

На основе анализа пояснительной записки и графической части ВКР, отзыва руководителя ВКР и отчета, содержащего результаты проверки на наличие неправомерных заимствований, а также по результатам собеседования с обучающимся, заведующий кафедрой принимает **решение о его допуске к защите ВКР**:

– отрицательное решение – ВКР отправляется на доработку;

– положительное решение – заведующий кафедрой визирует пояснительную записку и графическую часть ВКР.

7.2.5 Рекомендации по оцениванию ВКР директором института

ВКР вместе с отчетом о проверке ВКР на наличие неправомерных заимствований, отзывом руководителя ВКР представляется директору института.

Критерии оценки:

– готовность ВКР;

– наличие на титульном листе пояснительной записки и графической части ВКР соответствующих согласований с руководителем ВКР, заведующим кафедрой, нормоконтролером;

– наличие отчета о проверке ВКР на наличие неправомерных заимствований;

– наличие отзыва руководителя ВКР.

Директор института до начала работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) принимает **окончательное решение о допуске обучающегося к защите ВКР**:

– отрицательное решение – ВКР отправляется на доработку;

– положительное решение – директор института визирует пояснительную записку и графическую часть ВКР.

8 Государственные аттестационные испытания

8.1 Оценочные материалы ГИА позволяют определить соответствие результатов освоения обучающимися ООП требованиям ФГОС ВО.

ГИА включает следующие государственные аттестационные испытания: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

8.2 Оценивание выполненных обучающимися заданий при проведении государственного экзамена

Государственный экзамен проводится письменно в течение трех 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 3-х частей по разным дисциплинам образовательной программы: часть 1 включает теоретический вопрос; части 2 и 3 содержат задачу (или задание).

Примеры типовых заданий экзаменационного билета приведены в приложении.

Проверка выполненных обучающимися заданий осуществляется членами ГЭК на заседании ГЭК. Члены ГЭК рассматривают ответы обучающихся на соответствующие вопросы, при этом оценивается степень сформированности компетенций обучающегося.

Результаты государственного экзамена оформляются протоколом и заносятся в экзаменационную ведомость, которая передается в дирекцию института, и вывешивается на кафедре. В протоколе заседания ГЭК по приему государственного экзамена отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. **Протокол заседания ГЭК по приему государственного экзамена приведен в приложении.**

Результаты государственного экзамена рассматриваются в дирекции соответствующего института, и директором принимается решение о допуске обучающегося к выполнению ВКР. Обучающийся, успешно сдавший государственный экзамен, допускается к выполнению ВКР.

8.2.1 Рекомендации по оцениванию решения ситуационных задач

При начислении количества баллов за решение ситуационной задачи частей 2 и 3 экзаменационного билета используются следующие критерии оценки:

Критерии оценки	Количество баллов
Умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количество решений.	5
Умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации.	5
Умение моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат.	5

Критерии оценки	Количество баллов
Умение принять правильное решение на основе анализа ситуации.	5
Умение четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения.	3
Умение критического оценивания различных точек зрения, осуществление самоанализа, самоконтроля и самооценки.	2
Адекватность и соответствие ответов специалиста современным требованиям и тенденциям, конструктивность.	2
Креативность, нестандартность предлагаемых решений.	2
Наличие нескольких альтернативных вариантов решения задачи (версионность мышления).	1
Итого	**30**

Максимальное количество – 30 баллов. В зависимости от количества набранных обучающимся баллов за решение ситуационной задачи дается следующая характеристика ответа:

26 – 30 баллов – **ситуационная задача решена полностью и без ошибок:** обучающийся обнаруживает знание и понимание материала, способен применить знания на практике, излагает материал последовательно и правильно;

20 – 25 баллов – **ситуационная задача решена полностью, но содержит несколько незначительных ошибок:** обучающийся обнаруживает знание и понимание материала, но допускает несколько незначительных ошибок, способен применить знания на практике, излагает материал последовательно и правильно;

16 – 19 баллов – **ситуационная задача решена частично и содержит ошибки:** обучающийся обнаруживает знание и понимание материала, но излагает его неполно и допускает неточности в ответе, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры, излагает материал непоследовательно и допускает ошибки;

0 – 15 баллов – **ситуационная задача не решена:** обучающийся обнаруживает незнание ответа, допускает ошибки в ответе, искажающие его смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

8.2.2 Рекомендации по оцениванию ответов на теоретические вопросы

При начислении количества баллов за ответ на каждый теоретический вопрос части 1 экзаменационного билета используются следующие критерии оценки:

Критерии оценки	Количество

	баллов
Вопрос раскрыт полностью и без ошибок: ответ на вопрос отражает необходимые теоретические положения, полный, логичный, содержит примеры и/или пояснения; текст написан правильным литературным языком без грамматических ошибок.	20
Вопрос раскрыт более чем наполовину и без ошибок: ответ на вопрос отражает не все необходимые теоретические положения, частично полный; текст написан правильным литературным языком без грамматических ошибок.	16
Вопрос раскрыт частично, содержит незначительные ошибки: ответ на вопрос отражает не все необходимые теоретические положения, неполный; имеются незначительные и/или единичные ошибки; текст написан небрежно, неаккуратно, использованы не общепринятые сокращения, затрудняющие его прочтение.	12
Вопрос не раскрыт полностью, содержит общее представление о сущности вопроса без теоретического обоснования.	8
Вопрос не раскрыт: представлена информация не в контексте задания.	4
Вопрос не раскрыт: ответ отсутствует.	0

8.2.3 Рекомендации по итоговому оцениванию выполненных обучающимся заданий при проведении государственного экзамена

Максимальная оценка за государственный экзамен – 80 баллов.

Часть экзаменационного билета	Тип задания	Максимальное количество баллов
Часть 1	Теоретический вопрос	20 баллов
Часть 2	Задача (задание / ситуационная задача)	40 баллов
Часть 3	Задача (задание / ситуационная задача)	40 баллов

В зависимости от количества набранных обучающимся баллов за государственный экзамен оценка ставится по следующей градационной сетке:

Количество баллов	Наименование параметра оценки	Оценка
не менее 70	Выявлен **высокий уровень** подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач. Обучающийся демонстрирует знание основных теоретических подходов к решению профессиональных задач; легко и свободно оперирует основными понятиями, методами и приемами видов профессиональной деятельности; дает описание деятельности при решении профессиональной задачи в соответствии с её условиями и контекстом; легко ориентируется в источниках профессиональной	отлично

Количество баллов	Наименование параметра оценки	Оценка
	информации; проявляет способность к аналитическому осмыслению условий профессиональной задачи, демонстрирует способность адекватно отвечать на вопросы, культуру публичной презентации решения задачи и научной дискуссии; ответ содержит обращение к собственному опыту или примеры из практического опыта.	
не менее 54	Выявлен **высокий уровень** подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач. Обучающийся демонстрирует знание основных теоретических подходов к решению профессиональных задач; не всегда легко и свободно оперирует основными понятиями, методами и приемами видов профессиональной деятельности; дает описание деятельности при решении профессиональной задачи, не в полном соответствии с её условиями и контекстом; ориентируется в источниках профессиональной информации; проявляет способность к аналитическому осмыслению условий профессиональной задачи, демонстрирует способность, в основном, адекватно отвечать на вопросы, культуру публичной презентации решения задачи и научной дискуссии; ответ содержит обращение к собственному опыту или примеры из практического опыта.	хорошо
не менее 40	Выявлен **достаточный уровень** подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач. Обучающийся демонстрирует частичное знание основных теоретических подходов к решению профессиональных задач; делает ошибки, оперируя основными понятиями, методами и приемами видов профессиональной деятельности; дает описание деятельности при решении профессиональной задачи, не в полном соответствии с её условиями и контекстом; не уверенно ориентируется в источниках профессиональной информации; не в полной мере проявляет способность к аналитическому осмыслению условий профессиональной задачи, не на все вопросы отвечает адекватно, показывает культуру публичной презентации решения задачи и научной дискуссии; ответ содержит обращение к собственному опыту или примеры из практического опыта.	удовлетвори тельно
39 и менее	Выявлен **недостаточный уровень** подготовки обучающегося к решению профессиональных задач. Обучающийся демонстрирует слабое знание основных теоретических подходов к решению профессиональных задач; делает существенные ошибки, оперируя основными понятиями, методами и приемами видов профессиональной деятельности; дает описание деятельности при решении профессиональной задачи,	неудовлетво рительно

Количество баллов	Наименование параметра оценки	Оценка
	не учитывает условия и контекст профессиональной задачи; слабо ориентируется в источниках профессиональной информации; не в полной мере проявляет способность к аналитическому осмыслению условий профессиональной задачи, не на все вопросы отвечает адекватно, не адекватно отвечает на дополнительные вопросы; при ответе испытывает серьёзные затруднения при обращении к практическому опыту.	

8.3 Оценивание ВКР во время защиты ВКР на заседании ГЭК

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей её состава.

Не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР обучающийся сдает секретарю ГЭК пояснительную записку ВКР, отчет о проверке ВКР на наличие неправомерных заимствований, отзыв руководителя ВКР, файл пояснительной записки ВКР в формате .doc (.docx), а также материалы, характеризующие практическую ценность выполненной ВКР (справки о применении материалов ВКР на производстве, публикации). Секретарь ГЭК из полученных материалов заносит в документы по защите ВКР все необходимые данные об обучающемся и его работе.

Во время защиты председатель ГЭК объявляет очередного защищающегося и тему его ВКР, после чего заслушивается доклад обучающегося (не более 10 – 15 минут). Пояснительная записка и графическая часть (в случае её выполнения в форме мультимедийной презентации) секретарем ГЭК передается членам ГЭК для ознакомления с содержанием. После окончания доклада секретарь ГЭК оглашает основные данные об успеваемости обучающегося в университете (количество полученных за весь период обучения отличных, хороших и удовлетворительных оценок в процентах), замечания и заключение руководителя ВКР. Далее обучающийся отвечает на вопросы членов ГЭК и замечания руководителя ВКР.

Примеры типовых вопросов членов ГЭК во время защиты ВКР приведены в приложении.

Решение ГЭК оформляется протоколом. В протоколе заседания ГЭК по защите ВКР отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе защиты уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося, а также итоговая оценка ВКР и присуждение квалификации. **Протокол заседания ГЭК по защите ВКР приведен в приложении.**

После окончания защиты обучающийся ожидает решения ГЭК: объявления оценки и присуждения квалификации. При определении оценки по защите ВКР учитываются качество устного доклада обучающегося, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя ВКР. Оценки объявляются в тот же день после оформления протокола заседания ГЭК.

8.3.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся во время защиты ВКР

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Критерии оценки	Оценка
Вопрос раскрыт полностью и без ошибок: обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.	отлично
Вопрос раскрыт полностью, но содержит несколько незначительных ошибок: обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно, но допускает несколько незначительных ошибок, которые сам же исправляет.	хорошо
Вопрос раскрыт частично и содержит ошибки: обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но излагает материал	удовлетворительно

Критерии оценки	Оценка
неполно и допускает неточности; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	
Вопрос не раскрыт: обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.	неудовлетворительно

8.3.2 Рекомендации по оцениванию ВКР во время защиты ВКР

Критерии оценки	Оценка
Выявлен **высокий уровень** подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач. Обучающийся продемонстрировал умение уверенно применять теоретические знания, в том числе по смежным учебным дисциплинам, к решению практических вопросов. Представленная ВКР обладает актуальностью, теоретической и практической значимостью. Недостатки в теоретической и практической подготовке обучающегося отсутствуют / выявлены незначительные недостатки в оформлении ВКР.	отлично
Выявлен **высокий уровень** подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач. Обучающийся продемонстрировал умение уверенно применять теоретические знания, в том числе по смежным учебным дисциплинам, к решению практических вопросов. Представленная ВКР обладает актуальностью, теоретической и практической значимостью. Выявлены незначительные недостатки в теоретической / практической подготовке обучающегося, отдельные положения ВКР имеют характер заимствования / предложения, сделанные в ВКР не вполне обоснованы.	хорошо
Выявлен **достаточный уровень** подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач. Обучающийся продемонстрировал умение применять теоретические знания к решению практических вопросов. Выявлены некоторые недостатки в теоретической / практической подготовке обучающегося. Предложения, сделанные в ВКР не вполне обоснованы. / Отдельные положения ВКР имеют характер заимствования. / Анализ материала в ВКР выполнен без требуемой глубины. / В ВКР присутствует некоторая непоследовательность изложения материала. / В ВКР в недостаточной степени используются методы математического / экономического / статистического / бухгалтерского и т.п. анализа (моделирования). / При защите обучающийся демонстрирует неуверенность в теоретических вопросах по теме ВКР, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы.	удовлетворительно
Выявлен **недостаточный уровень** подготовки обучающегося к решению профессиональных задач. Обучающийся при защите ВКР затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при ответе допускает существенные ошибки. ВКР не в полной мере соответствует заявленной теме / не носит исследовательского характера / не имеет практической части / не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. В ВКР отсутствуют выводы / выводы носят декларативный характер, не подтвержденные необходимыми расчетами.	неудовлетворительно

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА

а) литература:

1 Еланский, Г.Н. Основы производства и обработки металлов : учебник для вузов / Г.Н. Еланский, Б.В. Линчевский, А.А. Кальменев ; Московский государственный вечерний металлургический институт. – М., 2005. – 417 с. : ил. – ISBN 5944750189.;

2 Основы металлургического производства : учебник для вузов / В. А. Бигеев, В. М. Колокольцев, В. М. Салганик [и др.]. — 3-е изд., стер.

— Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 616 с. — ISBN 978-5-8114-8178-1. – URL: https://e.lanbook.com/book/173100 (дата обращения: 13.04.2026);

3 Фастыковский, Андрей Ростиславович. Конструкции и расчеты оборудования прокатных клетей сортовых и листовых станов : учебное пособие для вузов / А.Р. Фастыковский, А.Н. Савельев ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : СибГИУ, 2008. – 315 с. : ил. – Библиогр.: с.295-303. – ISBN 9785780602798.;

4 Рудской, А.И. Теория и технология прокатного производства : учебное пособие для вузов / А.И. Рудской, В.А. Лунев ; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. – СПб. : Наука, 2008. – 526 с. : ил. – Библиогр.: с. 526. – ISBN 9785020253025.;

5 Производство алюминиевых сплавов : учебное пособие для вузов / Г. В. Галевский, В. Б. Деев, Н. М. Кулагин [и др.]. – М. : Флинта, 2006. – 283 с. : ил. – ISBN 5893499212. – ISBN 5020345644.;

6 Материаловедение и технология материалов : учебник для вузов / под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 808 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18111-1. – URL: https://urait.ru/bcode/589509 (дата обращения: 13.04.2026);

7 Технология металлов и сплавов : учебник для вузов / ответственные редакторы А. П. Кушнир, В. Б. Лившиц. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11934-3. – URL: https://urait.ru/bcode/587466 (дата обращения: 13.04.2026);

8 Кузнецов, Б. Т. Инвестиционный анализ : учебник и практикум для вузов / Б. Т. Кузнецов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02215-5. – URL: https://urait.ru/bcode/598442 (дата обращения: 13.04.2026);

9 Румянцева, Е. Е. Экономический анализ : учебник для вузов / Е. Е. Румянцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 533 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16801-3. – URL: https://urait.ru/bcode/583561 (дата обращения: 13.04.2026);

10 Чертыковцев, В. К. Производственный и операционный менеджмент : учебник для вузов / В. К. Чертыковцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 75 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14319-5. – URL: https://urait.ru/bcode/588703 (дата обращения: 13.04.2026);

11 Производственный менеджмент : учебник и практикум для вузов / под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16694-1. – URL: https://urait.ru/bcode/582994 (дата обращения: 13.04.2026);

12 Управление затратами и контроллинг : учебник для вузов / А. Н. Асаул, И. В. Дроздова, М. Г. Квициния, А. А. Петров. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17076-4. – URL: https://urait.ru/bcode/563582 (дата обращения: 13.04.2026);

13 Комплексный анализ хозяйственной деятельности : учебник и практикум для вузов / под редакцией В. И. Бариленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 482 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19020-5. – URL: https://urait.ru/bcode/559961 (дата обращения: 13.04.2026);

14 Хруцкий, В. Е. Внутрифирменное бюджетирование. Теория и практика : учебник для вузов / В. Е. Хруцкий, Р. В. Хруцкий. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 572 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12821-5. – URL: https://urait.ru/bcode/584888 (дата обращения: 13.04.2026);

15 Внутрифирменное планирование : учебник и практикум для вузов / под редакцией С. Н. Кукушкина, В. Я. Позднякова, Е. С. Васильевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13526-8. – URL: https://urait.ru/bcode/582579 (дата обращения: 13.04.2026);

16 Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях : учебник для вузов / И. Н. Иванов, А. М. Беляев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11376-1. – URL: https://urait.ru/bcode/587558 (дата обращения: 13.04.2026).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

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

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

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

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

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки 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.

10 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): «Экономика и управление на предприятиях в металлургии»).

Составитель(и):

заведующий кафедрой Иванова Елена Владимировна (кафедра менеджмента и территориального развития).

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Заместитель директора по закупкам – начальник управления обеспечения производства, комплектации и кооперации ООО УК «УЗТМ–КАРТЭКС» А.А. Фаст

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Выберите один правильный ответ.

1. Объем реализованной продукции в периоде составил 200 тыс.шт, выручка от реализации продукции – 1000 тыс. руб., средняя себестоимость единицы продукции – 4,0 тыс.руб. Налог на прибыль – 20%. Определить рентабельность продаж (по чистой прибыли).

а) 12,0%
б) 16,0%
в) 30,0%
г) 20 %.

2. Переменные затраты на единицу продукции при увеличении объема производства

а) Уменьшатся
б) Увеличатся;
в) Не изменятся.

3. Себестоимость единицы продукции в отчетном году – 3000 руб./шт. Постоянная часть затрат – 18 %. Объем производства продукции по плану увеличится на 10 %. Как изменится плановая себестоимость единицы продукции?

а) Снизится на 35,82 руб./шт.;
б) Снизится на 49,09 руб./шт
в) Увеличится на 12,35 руб./шт.

4. Плановый объем производства продукции 100 тыс.единиц, фактический – 90 тыс.единиц. Какова величина отклонения фактических затрат от плана из-за норм расхода материала «А»?

Таблица 1 – Данные для анализа затрат на основные материалы

Материал	По плану		По отчету	
	Количество, кг/ед.	Цена, руб./кг	Количество, кг/ед.	Цена, руб./кг
А	2	90	1,9	95

а) -810 тыс.руб.
б) -900 тыс.руб.
в) 950 тыс.руб.
г) 855 тыс.руб.

5. Фактический объем продукции предприятия 100 тыс.т, цена 1т – 1230 руб., себестоимость – 985 руб./т. Каковы затраты на 1рубль выпущенной продукции по всему ассортименту?

Вид продукции	Выпуск, т	Себестоимость, руб./т	Цена, руб./т
А	10	50	80
В	20	60	85

а) 54 коп/т
б) 68 коп/т
в) 72 коп/т
г) 80 коп/т

6 В планируемом периоде предполагается увеличить объём выпускаемой продукции на 10%, производительность труда – на 6%, среднюю заработную плату – на 4%. Рассчитайте плановый фонд оплаты труда в млн. рублей, если в базисном периоде объём продукции составлял 180 млн. руб., а фонд заработной платы – 40 млн. руб.

Ответ округлите до двух знаков после запятой, например, 1,11.

Ответ: 42,79

7 Каждый год в течение трех лет предприниматель помещает 25 тыс. руб. на сберегательный счет под 9 % годовых. Какая сумма окажется на счете по истечении срока? Решите задачу в условиях потоков PST

Ответ округлите до двух знаков после запятой, например, 1,11.

Ответ: 81,95

8. Первоначальные инвестиции по проекту составили 1200 тыс. руб. Чистые денежные поступления в первом году составят 110 тыс. руб., во втором – 215 тыс. руб., в 3-м – 425 тыс. руб., в 4-м – 320 тыс. руб. По завершении проекта чистый доход от продажи оборудования по остаточной стоимости составит 235 тыс. руб. Цена капитала – 12 %. Рассчитайте NPV проекта.

Ответ округлите до двух знаков после запятой, например, 1,11.

Ответ: -275,17

9 Первоначальные инвестиции по проекту составили 50 млн. руб. В первом году потребуются дополнительные капиталовложения, в размере 14 млн. руб. Денежные поступления составят – во 2-м году: 42 млн. руб.; в 3-м году: 47 млн. руб.; Цена капитала составит 22 %. Налог на прибыль организации: 20 %. Определить: чистый дисконтированный доход (NPV).

Ответ округлите до двух знаков после запятой, например, 1,11.

Ответ: -18,20

10 Инвестор предполагает осуществить проект, рассчитанный на пять лет и связанный с созданием производства товаров потребительского назначения. Первоначальные инвестиции по проекту составят 22 млн. руб. Предполагаемые доходах от проекта по периодам составляют соответственно: 12 млн. руб., 14 млн. руб., 19 млн. руб., 15 млн. руб., 10 млн. руб., реальная норма доходности капитала ($E_р$) – 15%, темп инфляции тинф – 8%. Необходимо определить номинальную норму доходности капитала ($E_{ном}$, %) для оценки эффективности проекта.

Ответ округлите до двух знаков после запятой, например, 1,11.

Ответ: 0,24

11 Выберите наиболее предпочтительный инвестиционный проект из двух альтернативных, используя метод наименьшего общего кратного (НОК) или метод эквивалентного аннуитета или метод бесконечного повторения проектов, если «цена» капитала 10% (Е = 10%): проект А имеет денежные потоки: -100; 80; 50 млн. руб.; проект Б имеет денежные потоки: -150; 50; 80; 80 млн. руб.
Ответ: Б.
12 NPV проекта составила -275,17 млн. руб.
Какой вывод можно сделать о целесообразности реализации проекта?
а) Проект неэффективен и нецелесообразен к реализации
б) Проект эффективен и целесообразен к реализации
в) Проект ни прибылен, ни убыточен
13 IRR проекта составила 15% при ставке дисконтирования 20%.
Какой вывод можно сделать о целесообразности реализации проекта?
а) Проект неэффективен и нецелесообразен к реализации
б) Проект эффективен и целесообразен к реализации
в) Проект ни прибылен, ни убыточен
14 DPI проекта составил 1.24 руб./руб.
Какой вывод можно сделать о целесообразности реализации проекта?
а) Проект неэффективен и нецелесообразен к реализации
б) Проект эффективен и целесообразен к реализации
в) Проект ни прибылен, ни убыточен
15 NPV проекта составила 275,17 млн. руб. при инвестициях 100 млн. руб. Какой вывод можно сделать о целесообразности реализации проекта на основании DPI?
а) Проект неэффективен и нецелесообразен к реализации
б) Проект эффективен и целесообразен к реализации
в) Проект неэффективне, но целесообразен к реализации
16 Процесс, в котором при заданных значениях будущей стоимости капитала FV и процентной ставке r требуется найти величину текущей стоимости финансовых вложений к началу периода инвестирования n, называется:
а) дисконтированием стоимости капитала;
б) мультиплицированием стоимости капитала;
в) наращением стоимости капитала.
17 Множитель, который показывает «сегодняшнюю» цену одной денежной единицы будущего:
а) мультиплицирующий;
б) дисконтирующий
в) наращения.
18 Внутренняя норма рентабельности инвестиционного проекта IRR определяет:
а) максимально допустимую процентную ставку, при которой еще можно без потерь для собственника вкладывать средства в инвестиционный проект;

б) минимально возможную процентную ставку, которая обеспечивает полное покрытие затрат по инвестиционному проекту;

в) средний сложившийся уровень процентных ставок для инвестиционных проектов с аналогичной степенью риска.

19 Инвестиционный проект следует принять, если внутренняя норма рентабельности IRR:

а) меньше ставок по банковским депозитам;

б) меньше уровня инфляции;

в) меньше стоимости вложенного капитала;

г) превосходит стоимость вложенного капитала.

20 Необходимо обеспечить сопоставимость денежных показателей при:

а) инфляции;

б) разновременности инвестиций и созданных в период реализации инвестиционного проекта денежных потоков;

в) одновременном осуществлении инвестиции и получении денежных доходов;

г) значительных инвестиционных затратах.

Примеры типовых заданий экзаменационного билета

1 Типовые теоретические вопросы части 1 экзаменационного билета

1 Сравнительная характеристика управленческого и финансового учета.

2 Принципы управленческого учета.

3 Содержание затрат на производство по экономическим элементам.

4 Структура и показатели производственной программы предприятия.

5 Содержание затрат на производство по статьям калькуляции.

6 Формы планирования и виды планов. Система планов предприятия.

7 Методы учета затрат на производство, порядок составления бюджета.

8 Коллективные формы организации труда.

9 Разделение и кооперация труда специалистов и руководителей.

10 Виды влияния инфляции на показатели инвестиционного проекта и способы учета влияния инфляции в оценке эффективности инвестиций.

11 Фазы инвестиционного цикла и их содержание.

12 Сущность нормирования труда.

13 Производственная программа и ее роль в планировании на предприятии.

14 Планирование ассортимента продукции.

15 Понятия и методы нормирования труда. Виды норм труда, используемых в металлургии.

3 Типовые ситуационные задачи частей 2 и 3 экзаменационного билета

Ситуационная задача 1. Используя нижеприведенные данные, выполните факторный анализ выручки от продажи продукции по каждому виду (за счет объема продаж и цен реализации) и в целом по всему ассортименту (за счет объема продаж, структуры продукции и цен).

Вид изделия	Количество реализованной продукции, шт.		Средняя цена реализации, руб./шт.	
	План	Факт	План	Факт
Швеллер 60	100	200	10 600	11 400
Швеллер 75	200	225	7 800	8 500
Швеллер 80	180	170	9 600	10 400

Ситуационная задача 2. Проанализировать показатели экстенсивного и интенсивного использования оборудования и рассчитать влияние их изменения на объем производства продукции.

Показатель	Предыдущий год	Отчетный год
1. Число рабочих дней	224	222
2. Кол-во смен	2	2
3. Продолжительность смены, час.	8	8
4. Кол-во установленного оборудования (станков)	400	400
5. Календарный фонд времени, станко-часов	?	?
6. Время планового ремонта, станко-часов	4200	3980
7. Располагаемый (номинальный) фонд времени, станко-часов	?	?
8. Время простоев, станко-часов	25300	25900
9. Фактически отработанное время, станко-часов	?	?
10. Средняя выработка продукции за один станко-час, шт.	2,1	2,3

Ситуационная задача 3. Проанализировать влияние изменения сортности продукции на ее себестоимость и выручку от продаж. Рассчитать изменение прибыли за счет изменения сортности.

Объем продукции, шт.

Вид продукции	Базовый период		Фактический период	
	1 с	2 с	1 с	2 с
1	65 200	1 200	76 800	1 500
2	55 134	1 050	55 500	1 600
3	90 000	-	88 900	100

Себестоимость и цена продукции в базовом периоде, руб./шт.

Вид продукции	Себестоимость		Цена	
	1 с	2 с	1 с	2 с

1	1 200	1 090	1 780	1 400
2	1 450	1 145	1 800	1 600
3	1 650	1 200	1 980	1 700

Ситуационная задача 4. Рассчитать и проанализировать абсолютные и относительные потери от брака по видам продукции и по всей продукции, оценить влияние ассортимента на уровень относительных потерь от брака.

Показатель	Предыдущий год		Отчетный год	
	Товар А	Товар В	Товар А	Товар В
1. Объем товарной продукции, шт.	2400	1100	2560	1390
2. Себестоимость продукции, руб./т	1200	1190	1209	1180
3. Себестоимость окончательно забракованных изделий, тыс. руб.	130	100	140	99
4. Расходы на исправление брака, тыс. руб.	23	14	30	19
5. Стоимость брака по цене реализации, тыс. руб.	50	45	40	34
6. Суммы, удержанные с виновников брака, тыс. руб.	20	13	15	14

Ситуационная задача 5. Выполнить факторный анализ затрат на рубль товарной продукции.

Вид продукции	Предыдущий год			Отчетный год		
	Себестоимость, руб./т	Цена, руб./т	Объем товарной продукции, т	Себестоимость, руб./т	Цена, руб./т	Объем товарной продукции, т
A	17900	21700	7000	18600	23800	8800
B	11300	11900	4700	10800	11300	5000
C	12600	16700	7600	15600	15900	6500

Ситуационная задача 6. Проанализировать влияние факторов на себестоимость всей товарной продукции предприятия (объем, ассортимент, себестоимость отдельных видов продукции).

Вид продукции	Предыдущий год		Отчетный год	
	Себестоимость 1 т, руб.	Товарная продукция, тыс. т	Себестоимость 1 т, руб.	Товарная продукция, тыс. т
A	120	390	130	450
B	250	450	245	300

Ситуационная задача 7. Малое предприятие выпускает продукцию трех видов (см. табл.).

Показатели	Виды продукции			Итого
	стулья	столы	кресла	
1. Цена за единицу продукции, тыс. руб.	1,0	4,0	15,0	
2. Переменные затраты, тыс. руб./ед.	0,6	2,5	10,0	

3. Объем реализации, шт.	500	400	100	
тыс. руб.?				
4. Объем реализации, % к выручке	13,9	44,4	41,7	100
5. Переменные затраты, тыс. руб.?				
6. Постоянные затраты, тыс. руб.				1500
7. Финансовый результат, тыс. руб.?				

Определить:

1) финансовый результат деятельности предприятия;

2) сколько изделий каждого вида нужно продать, чтобы достичь безубыточной работы;

3) рассчитать финансовый результат при новой структуре реализованной продукции: стулья – 25%; столы – 45%; кресла – 30%.

Ситуационная задача 8. Предприятию на плановый год необходимо составить оптимальный инвестиционный портфель при выделении инвестиционных ресурсов в размере 300 д.е. в соответствии с капитальным бюджетом предприятия.

Предприятие может участвовать в реализации четырех инвестиционных проектов:

1. *проект А:* инвестиции в начале 1-го года – 60 д.е., при этом доход будет получен в конце 3-го года в размере 400 д.е.;
2. *проект Б:* инвестиции в начале 1-го года – 200 д.е., при этом доходы по 80 д.е. будут получены в конце 1, 2, 3 и 4-го года;
3. *проект В:* инвестиции в начале 1-го года – 240 д.е., при этом доход будет получен в размере 2000 д.е., но только в конце 5-го года;
4. *проект Г:* инвестиции в начале 1-го года – 400 д.е., доходы в конце 1-го года – 300 д.е., в конце 2-го года — 200 д.е., в конце 3-го – 200 д.е.

Проекты характеризуются примерно одинаковым риском, доходность инвестиций по таким проектам принимается 15%.

Сформируйте оптимальный портфель, если проекты поддаются дроблению.

Ситуационная задача 9. По данным, представленным в таблице, определить потребность в согласовании и максимально возможную степень согласованности ремонтов оборудования взаимосвязанных фаз.

Таблица – Исходные данные для определения потребности в согласовании ремонтов

№ фазы, i	Количество единиц оборудования, mi	Периодичность ремонтов, Пi, сутки	Продолжительность одного ремонта, $т_{рi}$, сутки	Техническая норма производительности единицы оборудования, $Р_{т.н\,i}$, т/сутки
1	4	60	4	1200

2	5	15	1	1000

Ситуационная задача 10. Компания производит три модификации однородной продукции (таблица).

Таблица – Зависимость объема продаж от цены продукции

В рублях

Модификация продукта	Переменные затраты на единицу продукции	Цена реализации единицы продукции
А	310	520
Б	350	620
В	270	460

Различий по доле в объемах реализации нет. Совокупные постоянные затраты фирмы составляют 20 млн. руб. в год. При ухудшении конъюнктуры фирме предстоит сокращение производства. Определите порог рентабельности по каждой модификации. Составьте план номенклатурных предпочтений при сокращении производства.

Ситуационная задача 11. Используя нижеприведенные данные, выполните факторный анализ выручки от продажи продукции по каждому виду (за счет объема продаж и цен реализации) и в целом по всему ассортименту (за счет объема продаж, структуры продукции и цен).

Вид изделия	Количество реализованной продукции, шт.		Средняя цена реализации, руб./шт.	
	План	Факт	План	Факт
1	203	205	7628	7328
2	166	195	8352	9150
2	45	88	5600	5700

Ситуационная задача 12. Предприятие планирует в следующем году выпустить основной продукции на сумму 650 тыс. руб. Полуфабрикатов планируется изготовить на 153 тыс. руб., из них 45% – для собственного производственного потребления. Плановая стоимость работ и услуг промышленного характера, выполняемых на сторону, составит 78 тыс. руб. Размер незавершённого производства будет уменьшен на конец года на 120 тыс. руб. Стоимость остатков готовой продукции на складе на начало года – 100 тыс. руб., на конец года – 150 тыс. руб. Материальные затраты должны составить 52% от стоимости товарной продукции. Амортизация в плановом году составит 57 тыс. руб.

Определите плановую величину товарной, реализованной, валовой и чистой продукции.

Ситуационная задача 13. По данным, представленным в таблице, определить уровень организованности производственной системы.

Наименование показателей	Значения показателей
1. Производственные мощности:	
- первой фазы, в тоннах сырья для производства полуфабрикатов	2000000
- второй фазы, в тоннах полуфабрикатов для производства готовой продукции	1400000
- третьей фазы, в тоннах готовой продукции	1350000
2. Коэффициенты прямых затрат:	
- первой фазы	1,3
- второй фазы	1,1
- третьей фазы	1,0
3. Доли потерь от простоев оборудования фазы в течение единицы времени в общей величине потерь от простоев в течение той же единицы времени всего оборудования системы:	
- первой фазы	0,3
- второй фазы	0,2
- третьей фазы	0,5
4. Оптимальный коэффициент структурной согласованности элементов системы	0,98

Ситуационная задача 14. Предприятию необходимо определить целесообразность реализации двух инвестиционных проектов А и Б на основе расчета трех показателей эффективности инвестиций – NPV (ЧДД), IRR (ВНД) и Ток. Прогноз денежных потоков по каждому проекту приведен в таблице.

Таблица – Прогноз денежных потоков по проектам А и Б

Год	Проект	
	А	Б
0	-300	-300
1	150	90
2	80	90
3	80	90
4	80	90

Норма доходности инвестиций — 10%.

Какой проект следует принять, если они взаимоисключающие (альтернативные)?

Как изменение ставки дисконтирования может сказаться на результатах анализа?

Ситуационная задача 15. Выполнить факторный анализ затрат на рубль товарной продукции.

Вид продукции	Предыдущий год			Отчетный год		
	Себестоимость, руб./т	Цена, руб./т	Объем товарной продукции, т	Себестоимость, руб./т	Цена, руб./т	Объем товарной продукции, т
А	15400	18200	6400	15800	16625	7000
В	10850	13400	5245	10420	12450	5460

Ситуационная задача 16. Определите плановый фонд заработной платы при условии: всего работающих 526 чел., из них 327 рабочих (заработная плата – сдельно-премиальная), остальные на повременной оплате труда. Объем товарной продукции предусмотрен в размере 4250 тыс. шт. Расценка за единицу – 15 руб., плановый фонд рабочего времени – 320 дней по 8,05 ч., средняя тарифная ставка – 115 руб./ч., коэффициент выполнения норм – 1,25, премии предусмотрены в размере 42% к сдельному заработку, а стимулирующие выплаты – в размере 10% к повременному заработку. Должностной оклад – 16000 руб./мес.

Ситуационная задача 17. Предмет труда (заявка) проходит последовательную обработку на двух ступенях. Первая ступень имеет в своем составе две единицы оборудования. Стоимость одной единицы оборудования – 20 млн. руб.; продолжительность обслуживания одной заявки – 32 мин.; потери от простоя оборудования – 6 руб./мин.

Требуется определить оптимальное количество единиц оборудования на второй ступени, если продолжительность обслуживания одной заявки здесь составляет 90 мин.; стоимость одной единицы оборудования – 3 млн. руб.; потери от простоя оборудования – 0,8 руб./мин.

Ситуационная задача 18. По данным, представленным в таблице, построить график ремонтов оборудования, исходя из условия обеспечения максимально возможной их согласованности, рассчитать производственную мощность системы и определить, на сколько изменится объем производства системы при изменении времени согласованного проведе ния ремонтов на 1 сутки.

Номер фазы	Количество единиц оборудования	Периодичность ремонтов, сутки	Продолжительность одного ремонта, сутки	Максимально-возможная производительность одной единицы оборудования в номинальные сутки, т
1	3	90	4	11 000
2	5	30	1	5 000

Ситуационная задача 19. В отчетном году на промышленном предприятии сложилась следующая структура инновационных затрат:

- приобретение машин и оборудования – 10%
- приобретение новых технологий – 5%
- исследования и разработки– 45%
- маркетинг новой и усовершенствованной продукции – 25%
- обучение и подготовка персонала – 15 %

Годовой оборот предприятия 15 000 000 руб., общая сумма инновационных затрат 400 000 руб. Численность персонала 800 человек, в том числе 215 заняты исследованиями и разработками.

Имеется устойчивый рынок сбыта продукции, производимой по уникальной технологии, в том числе несколько крупных постоянных потребителей. Наукоемкость продукции в данной отрасли составляет в среднем 1,5%.

1. Какие инновации преобладают на предприятии?

- продуктовые, процессные
- улучшающие, системные, радикальные
- технико-технологические, рыночные, организационно-управленческие.

2. Рассчитайте относительные затратные и структурные показатели инновационной активности предприятия.

3. Какова базовая инновационная стратегия предприятия?

4. Дайте рекомендации по совершенствованию управления инновациями на предприятии.

Ситуационная задача 20. Выполните факторный анализ прибыли от продаж по видам продукции и по всему ассортименту.

Вид продукции	За предыдущий год			За отчетный год		
	Объем реализации, тыс.т	Себестоимость, руб./т	Цена, руб./т	Объем реализации, тыс.т	Себестоимость, руб./т	Цена, руб./т
1	137	2865	3166	162	2888	3200
2	312	3400	3655	303	3405	3622
3	166	4150	6458	169	4265	4850

Ситуационная задача 21. По данным, представленным в таблице, рассчитать производственную мощность системы с жесткой связью между фазами.

Номер фазы	Количество единиц оборудования	Периодичность ремонтов, сутки	Продолжительность одного ремонта, сутки	Максимально-возможная производительность единицы оборудования в номинальные сутки (т) при производстве продукции	
				A	**B**
1	4	15	0,3	2500	3000
2	3	30	3,0	4000	5000
3	5	15	0,6	1800	2300

Примечание: 1) Структура выпускаемого сортамента: А – 60%, В – 40%.

2) Значения частных (парных) коэффициентов согласованности ремонтов: $К^{с.р}_{1-2} = 1,0$; $К^{с.р}_{1-3} = 1,0$; $К^{с.р}_{2-3} = 0,6$.

Ситуационная задача 22. Предприятие изготовило за отчетный период 25000 изделий и реализовало их по цене 1890 руб., включая НДС. Рентабельность изделия 30 %. Постоянная часть себестоимости продукции - 15 %. В плановом периоде в соответствии со спросом объем производства и продаж увеличится на 10 %, цена изделия не изменится.

Объем продаж в натуральном выражении равен объему производства продукции.

Определите, как изменится прибыль от продаж и рентабельность продаж в плановом периоде по сравнению с отчетным.

Ситуационная задача 23. Выполнить факторный анализ выручки от продаж

Показатель	Отчетный год	Предыдущий год
Объем товарной продукции, тыс. т,	5870	5920
в том числе:		
- продукции А	4780	
- продукции В		1487
Цена реализации, руб./ т:		
- продукция А	1140	1400
- продукция В	3560	3500

Ситуационная задача 24. Проанализировать влияние изменения сортности продукции на ее себестоимость.

Вид продукции	Объем производства план, куб. м		Объем производства факт, куб. м		Производственная себестоимость по плану, руб. /куб.м	
	1с	2с	1с	2с	1 сорт	2 сорт
А	64350	650	65340	660	3300	2390
В	52250	2750	48500	1500	3600	3300
С	87300	2700	91680	3820	3900	3500

Ситуационная задача 25. Выбрать наиболее предпочтительный проект из двух возможных, зная, что норма доходности капитала составит 18 %.

Таблица – Распределение поступлений и оттоков денежных средств по временным периодам и норма доходности капитала, в млн. руб.

Период	Проект	
	В	Г
0	-240	-400
1	–	200
2	–	200
3	500	100
4	–	100

Примеры типовых вопросов членов ГЭК во время защиты ВКР

1 Какова основная идеи исследования ВКР?

2 Какова, по Вашему мнению, практическая значимость результатов ВКР?

3 Являются ли вопросы, разрабатываемые в ВКР актуальными?

4 Обоснована ли актуальность выбранной темы?

5 Каковы цель и содержание поставленных задач?

6 Сделаны ли предложения по совершенствованию предмета исследования?

7 Каковы способы решения исследуемой проблемной ситуации?

8 Обоснован ли предпочтительный вариант решения проблемы?

9 Чем вызван Ваш интерес к данной теме?

10 Какие методы исследования использовались в ходе выполнения ВКР?

11 Какие законодательные и нормативные документы содержат требования к объекту и предмету исследования?

12 Каковы основные результаты проводимого в ВКР исследования?

13 Проводилась ли апробация результатов исследования?

14 Предполагается ли продолжение работы над темой исследования?

15 Какие электронные ресурсы были использованы при написании ВКР?

ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа выполнена

Обучающимся _____
<Название института>_
Кафедра менеджмента и территориального развития_ Группа _____
Направление подготовки (специальность): 22.03.02 «Металлургия» (направленность (профиль): «Экономика и управление на предприятиях в металлургии»)
Наименование темы _____
_____
_____
Руководитель _____
Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, степень

Оценка соответствия требованиям ФГОС подготовленности автора выпускной квалификационной работы

Перечень компетенций, оцениваемых по итогам выполнения выпускной квалификационной работы	Уровень освоения компетенций			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания (ОПК-1)				
Применяет методы моделирования, математического анализа при решении прикладных общеинженерных задач (ОПК-1.1)				
Применяет естественнонаучные знания при решении практических и прикладных задач (ОПК-1.2)				
Понимает и применяет общеинженерные знания в своей профессиональной деятельности (ОПК-1.3)				
Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений (ОПК-2)				
Участвует в разработке частей проекта технических объектов, систем и технологических процессов (ОПК-2.1)				
Понимает основы проектирования технологических процессов с учетом экологических и социальных ограничений (ОПК-2.2)				
Понимает основы проектирования технологических процессов с учетом экономических ограничений (ОПК-2.3)				
Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента (ОПК-3)				
Участвует в управлении				

профессиональной деятельностью (ОПК-3.1)				
Понимает особенности выполнения проектных работ в профессиональной деятельности (ОПК-3.2)				
Понимает основные направления проектного менеджмента (ОПК-3.3)				
Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-4)				
Проводит измерения, наблюдения, фиксацию данных при испытаниях и исследованиях (ОПК-4.1)				
Выбирает средства измерения, обрабатывает полученные результаты и оценивает их погрешность (ОПК-4.2)				
Обрабатывает и представляет экспериментальные данные (ОПК-4.3)				
Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-5)				
Решает научно-исследовательские задачи применительно к технологическим процессам (ОПК-5.1)				
Понимает основы современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-5.2)				
Применяет современные информационные технологии и прикладные программные средства (ОПК-5.3)				
Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии (ОПК-6)				
Принимает обоснованные технические решения в профессиональной деятельности (ОПК-6.1)				
Выбирает эффективные технологии и технические средства в профессиональной деятельности (ОПК-6.2)				
Выбирает безопасные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-6.3)				
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической				

отрасли (ОПК-7)				
Понимает основы составления действующих нормативных документов и применяет их на практике (ОПК-7.1)				
Применяет техническую документацию в практических целях (ОПК-7.2)				
Анализирует действующую нормативную документацию металлургической отрасли (ОПК-7.3)				
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-8)				
Понимает принципы работы современных информационных технологий (ОПК-8.1)				
Использует современные информационные технологии для решения технических задач (ОПК-8.2)				
Применяет современные информационные технологии и прикладные программные средства в профессиональной деятельности (ОПК-8.3)				
Способен определять организационно-технические меры по выполнению технологических процессов в металлургии (ПК-1)				
Понимает технологические процессы металлургического производства (ПК-1.1)				
Выбирает рациональные варианты технологии получения готовой продукции металлургического производства (ПК-1.2)				
Проектирует технологические процессы металлургической отрасли на основе современных технико-экономических требований (ПК-1.3)				
Способен определять организационно-технические меры по работе производственных цехов в металлургической отрасли (ПК-2)				
Понимает основные принципы работы оборудования металлургического производства (ПК-2.1)				
Подбирает соответствующее оборудование производственных цехов для получения готовой продукции металлургического производства (ПК-2.2)				
Использует современные технико-экономические требования к технологическому оборудованию металлургических цехов (ПК-2.3)				
Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации (ПК-3)				
Осуществляет подготовку				

исходных данных для проведения расчетов экономических показателей организации (ПК-3.1)				
Выполняет оценку материальных, трудовых и финансовых затрат, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции организации (подразделений организации) (ПК-3.2)				
Разрабатывает меры по оптимальному использованию материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации (ПК-3.3)				
Способен проводить технико-экономический анализ деятельности организации (подразделений организации), определять резервы повышения эффективности деятельности организации (подразделений организации), планировать решения по совершенствованию форм организации труда и управления (ПК-4)				
Выбирает и применяет статистические, экономико-математические методы анализа деятельности организации (подразделений организации) (ПК-4.1)				
Выполняет расчет технико-экономических показателей деятельности организации (подразделений организации) (ПК-4.2)				
Выявляет резервы повышения эффективности деятельности организации (подразделений организации) и предлагает организационно-управленческие решения по их использованию (ПК-4.3)				
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)				
Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения (УК-1.1)				
Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода (УК-1.2)				
Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки (УК-1.3)				
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10)				
Понимает базовые принципы функционирования экономики, цели и формы участия				

государства, факторы и показатели экономического развития организаций (УК-10.1)				
Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей (УК-10.2)				
Использует финансово-экономические инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски (УК-10.3)				
Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-11)				
Применяет в своей деятельности актуальные правовые нормы по борьбе с коррупцией, экстремизмом и терроризмом, способы профилактики этих явлений, формирует нетерпимое отношение к ним (УК-11.1)				
Решает конкретные задачи, обеспечивающие формирование гражданской позиции, в том числе по предотвращению коррупции и противодействию экстремизму и терроризму (УК-11.2)				
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)				
Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение (УК-2.1)				
Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2)				
Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества в рамках заданных ограничений (УК-2.3)				
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)				
Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде (УК-3.1)				
Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды				

коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.) (УК-3.2)				
Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды (УК-3.3)				
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4)				
Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами (УК-4.1)				
Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля (УК-4.2)				
Выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию (УК-4.3)				
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)				
Находит, анализирует и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте (УК-5.1)				
Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций, включая мировые религии, философские и этические учения (УК-5.2)				
Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции (УК-5.3)				
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)				
Применяет знания о своих				

ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для саморазвития и успешного выполнения порученной работы (УК-6.1)				
Планирует перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (УК-6.2)				
Управляет своим временем на основе современных методов и реализует намеченные цели деятельности (УК-6.3)				
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7)				
Применяет на практике средства и методы физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности (УК-7.1)				
Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности (УК-7.2)				
Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности (УК-7.3)				
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)				
Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8.1)				
Идентифицирует угрозы и риски в среде обитания человека; управляет экологическими рисками в целях сохранения окружающей среды и обеспечения устойчивого развития общества (УК-8.2)				
Применяет правила безопасности труда на рабочем месте (УК-8.3)				
Способен использовать базовые дефектологические знания в				

социальной и профессиональной сферах (УК-9)				
Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9.1)				
Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами (УК-9.2)				

Отмеченные достоинства _____
_____
_____
_____
_____
_____

Отмеченные недостатки _____
_____
_____
_____
_____
_____

Заключение _____
_____
_____
_____
_____
_____

Руководитель _____ «____» _____20___ г.
подпись

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

ПРОТОКОЛ № ____
заседания государственной экзаменационной комиссии

«___» _____ 20__ г. с _____ час. ____ мин.
до ____ час. ____ мин.

Присутствовали:
Председатель ГЭК: _____
Члены ГЭК: _____
_____
_____
_____
Секретарь ГЭК: _____
Слушали: О сдаче государственного экзамена по направлению подготовки (специальности)
_____
Институт _____ Группа _____
Экзаменуется обучающийся _____
Ф.И.О. полностью

Перечень заданных обучающемуся вопросов:
1 Вопрос: _____
содержание вопроса
Характеристика ответа на вопрос _____
указывается в соответствии с методикой и критериями оценивания, приведенными программе ГИА
2 Вопрос: _____
содержание вопроса
Характеристика ответа на вопрос _____
указывается в соответствии с методикой и критериями оценивания, приведенными программе ГИА

Оценка степени сформированности компетенций:

Перечень компетенций, оцениваемых по итогам сдачи государственного экзамена	Уровень освоения компетенций			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии (ОПК-6)				
Принимает обоснованные технические решения в профессиональной деятельности (ОПК-6.1)				
Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации (ПК-3)				
Осуществляет подготовку исходных данных для проведения расчетов экономических показателей организации (ПК-3.1)				
Выполняет оценку материальных, трудовых и финансовых затрат, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции организации (подразделений организации)				

(ПК-3.2)				
Разрабатывает меры по оптимальному использованию материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации (ПК-3.3)				
Способен проводить технико-экономический анализ деятельности организации (подразделений организации), определять резервы повышения эффективности деятельности организации (подразделений организации), планировать решения по совершенствованию форм организации труда и управления (ПК-4)				
Выбирает и применяет статистические, экономико-математические методы анализа деятельности организации (подразделений организации) (ПК-4.1)				
Выполняет расчет технико-экономических показателей деятельности организации (подразделений организации) (ПК-4.2)				
Выявляет резервы повышения эффективности деятельности организации (подразделений организации) и предлагает организационно-управленческие решения по их использованию (ПК-4.3)				
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)				
Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения (УК-1.1)				
Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки (УК-1.3)				
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)				
Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества в рамках заданных ограничений (УК-2.3)				

Уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач и выявленные недостатки в теоретической и практической подготовке обучающегося: _____

_____

_____

_____

_____

_____

Решили:

1 Признать, что обучающийся сдал государственный экзамен по направлению подготовки (специальности) _____ с оценкой _____.
2 Процедурные вопросы при проведении государственной итоговой аттестации (проведение государственного экзамена) (соблюдены / не соблюдены) _____.

Председатель ГЭК _____ _____
подпись Ф.И.О.

Секретарь ГЭК _____ _____
подпись Ф.И.О.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

ПРОТОКОЛ № ____
заседания государственной экзаменационной комиссии

«___» _____ 20__ г. с _____ час. ____ мин.
до ____ час. ____ мин.

Присутствовали:
Председатель ГЭК: _____
Члены ГЭК: _____
_____
_____
_____
_____
Секретарь ГЭК: _____

Слушали: О рассмотрении выпускной квалификационной работы обучающегося _____
Ф.И.О. полностью
_____
на тему: _____
_____
_____

Выпускная квалификационная работа выполнена:
под руководством _____
_____
при консультации _____
_____

В ГЭК представлены следующие документы:
1 Справка дирекции Института _____ от «___» _____ 20__ г.
о сданных обучающимся _____ экзаменах, зачетах и о выполнении им учебного плана.
2 Пояснительная записка на _____ страницах.
3 Графическая часть на _____ листах.
4 Отзыв руководителя _____.
5 Отчет о проверке ВКР на наличие заимствований в системе «Руконтекст».
6 Рецензия _____.
(только для ВКР по программам магистратуры и специалитета)
7 Список опубликованных и приравненных к ним научных и учебно-методических работ обучающегося _____.
(только для ВКР по программам магистратуры)

После сообщения о выполненной ВКР (в течение _____ мин.) обучающемуся были заданы следующие вопросы:
1 Вопрос: _____
_____
Ф.И.О. лица, задавшего вопрос, содержание вопроса
Характеристика ответа на вопрос _____
_____
указывается в соответствии с методикой и критериями оценивания, приведенными в программе ГИА
2 Вопрос: _____
_____
Ф.И.О. лица, задавшего вопрос, содержание вопроса
Характеристика ответа на вопрос _____
_____
указывается в соответствии с методикой и критериями оценивания, приведенными в программе ГИА
3 Вопрос: _____
_____
Ф.И.О. лица, задавшего вопрос, содержание вопроса
Характеристика ответа на вопрос _____
_____
указывается в соответствии с методикой и критериями оценивания, приведенными в программе ГИА

Оценка степени сформированности компетенций:

Перечень компетенций, оцениваемых по итогам защиты выпускной квалификационной работы	Уровень освоения компетенций			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания (ОПК-1)				
Применяет методы моделирования, математического анализа при решении прикладных общеинженерных задач (ОПК-1.1)				
Применяет естественнонаучные знания при решении практических и прикладных задач (ОПК-1.2)				
Понимает и применяет общеинженерные знания в своей профессиональной деятельности (ОПК-1.3)				
Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений (ОПК-2)				
Участвует в разработке частей проекта технических объектов, систем и технологических процессов (ОПК-2.1)				
Понимает основы проектирования технологических процессов с учетом экологических и социальных ограничений (ОПК-2.2)				
Понимает основы проектирования технологических процессов с учетом экономических ограничений (ОПК-2.3)				
Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента (ОПК-3)				
Участвует в управлении профессиональной деятельностью (ОПК-3.1)				
Понимает особенности выполнения проектных работ в профессиональной деятельности (ОПК-3.2)				
Понимает основные направления проектного менеджмента (ОПК-3.3)				
Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-4)				
Проводит измерения, наблюдения, фиксацию данных при испытаниях и исследованиях (ОПК-4.1)				
Выбирает средства измерения,				

обрабатывает полученные результаты и оценивает их погрешность (ОПК-4.2)				
Обрабатывает и представляет экспериментальные данные (ОПК-4.3)				
Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-5)				
Решает научно-исследовательские задачи применительно к технологическим процессам (ОПК-5.1)				
Понимает основы современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-5.2)				
Применяет современные информационные технологии и прикладные программные средства (ОПК-5.3)				
Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии (ОПК-6)				
Принимает обоснованные технические решения в профессиональной деятельности (ОПК-6.1)				
Выбирает эффективные технологии и технические средства в профессиональной деятельности (ОПК-6.2)				
Выбирает безопасные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-6.3)				
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли (ОПК-7)				
Понимает основы составления действующих нормативных документов и применяет их на практике (ОПК-7.1)				
Применяет техническую документацию в практических целях (ОПК-7.2)				
Анализирует действующую нормативную документацию металлургической отрасли (ОПК-7.3)				
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-8)				

Понимает принципы работы современных информационных технологий (ОПК-8.1)				
Использует современные информационные технологии для решения технических задач (ОПК-8.2)				
Применяет современные информационные технологии и прикладные программные средства в профессиональной деятельности (ОПК-8.3)				
Способен определять организационно-технические меры по выполнению технологических процессов в металлургии (ПК-1)				
Понимает технологические процессы металлургического производства (ПК-1.1)				
Выбирает рациональные варианты технологии получения готовой продукции металлургического производства (ПК-1.2)				
Проектирует технологические процессы металлургической отрасли на основе современных технико-экономических требований (ПК-1.3)				
Способен определять организационно-технические меры по работе производственных цехов в металлургической отрасли (ПК-2)				
Понимает основные принципы работы оборудования металлургического производства (ПК-2.1)				
Подбирает соответствующее оборудование производственных цехов для получения готовой продукции металлургического производства (ПК-2.2)				
Использует современные технико-экономические требования к технологическому оборудованию металлургических цехов (ПК-2.3)				
Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации (ПК-3)				
Осуществляет подготовку исходных данных для проведения расчетов экономических показателей организации (ПК-3.1)				
Выполняет оценку материальных, трудовых и финансовых затрат, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции организации (подразделений организации) (ПК-3.2)				
Разрабатывает меры по оптимальному использованию материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации (ПК-3.3)				
Способен проводить технико-экономический анализ				

деятельности организации (подразделений организации), определять резервы повышения эффективности деятельности организации (подразделений организации), планировать решения по совершенствованию форм организации труда и управления (ПК-4)				
Выбирает и применяет статистические, экономико-математические методы анализа деятельности организации (подразделений организации) (ПК-4.1)				
Выполняет расчет технико-экономических показателей деятельности организации (подразделений организации) (ПК-4.2)				
Выявляет резервы повышения эффективности деятельности организации (подразделений организации) и предлагает организационно-управленческие решения по их использованию (ПК-4.3)				
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)				
Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения (УК-1.1)				
Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода (УК-1.2)				
Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки (УК-1.3)				
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10)				
Понимает базовые принципы функционирования экономики, цели и формы участия государства, факторы и показатели экономического развития организаций (УК-10.1)				
Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей (УК-10.2)				
Использует финансово-экономические инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски (УК-10.3)				
Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному				

поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-11)				
Применяет в своей деятельности актуальные правовые нормы по борьбе с коррупцией, экстремизмом и терроризмом, способы профилактики этих явлений, формирует нетерпимое отношение к ним (УК-11.1)				
Решает конкретные задачи, обеспечивающие формирование гражданской позиции, в том числе по предотвращению коррупции и противодействию экстремизму и терроризму (УК-11.2)				
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)				
Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение (УК-2.1)				
Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2)				
Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества в рамках заданных ограничений (УК-2.3)				
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)				
Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде (УК-3.1)				
Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.) (УК-3.2)				
Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды (УК-3.3)				
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4)				
Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные				

(жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами (УК-4.1)				
Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля (УК-4.2)				
Выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию (УК-4.3)				
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)				
Находит, анализирует и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте (УК-5.1)				
Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций, включая мировые религии, философские и этические учения (УК-5.2)				
Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции (УК-5.3)				
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)				
Применяет знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для саморазвития и успешного выполнения порученной работы (УК-6.1)				
Планирует перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (УК-6.2)				
Управляет своим временем на основе современных методов и реализует намеченные цели деятельности (УК-6.3)				

Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7)				
Применяет на практике средства и методы физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности (УК-7.1)				
Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности (УК-7.2)				
Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности (УК-7.3)				
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)				
Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8.1)				
Идентифицирует угрозы и риски в среде обитания человека; управляет экологическими рисками в целях сохранения окружающей среды и обеспечения устойчивого развития общества (УК-8.2)				
Применяет правила безопасности труда на рабочем месте (УК-8.3)				
Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9)				
Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9.1)				
Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами (УК-9.2)				

Уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач и выявленные недостатки в теоретической и практической подготовке обучающегося: _____

_____

_____

_____

_____
_____
_____

Решили:

1 Признать, что обучающийся _____ выполнил и
Ф.И.О. полностью
защитил выпускную квалификационную работу с оценкой _____.

2 Присвоить _____
Ф.И.О. полностью
квалификацию «Квалификация выпускника Бакалавр»
по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия» (направленность (профиль): «Экономика и управление на предприятиях в металлургии»).

3 Отметить, что _____
_____

4 Особые отметки (выдать диплом с отличием, без отличия) _____
_____

5 Процедурные вопросы при проведении государственной итоговой аттестации (защита выпускной квалификационной работы) (соблюдены / не соблюдены) _____.

Председатель ГЭК _____ _____
подпись Ф.И.О.

Секретарь ГЭК _____ _____
подпись Ф.И.О.