ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BA755E9F7F1383EF694C46FCD5BD5EE0
Владелец: Дильдин Андрей Николаевич
Действителен: с 28.02.2023 до 23.05.2024

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

29.12.2023 № 17

г. Златоуст

Об утверждении Перечня тем выпускных квалификационных работ

В соответствии с п. 3.3 Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся в Южно-Уральском государственном университете,

ОБЯЗЫВАЮ:

1. Утвердить Перечень предлагаемых кафедрами филиала тем выпускных квалификационных работ (далее ВКР) по направлениям подготовки для выбора обучающимися в 2024 году (Приложения №№ 1-6).
2. Заведующих выпускающими кафедрами:
   -утвержденный Перечень довести до сведения обучающихся;
   -предоставить обучающимся право выбора тем ВКР из утвержденного Перечня по соответствующему направлению подготовки;
   -в случае самостоятельного выбора тем обучающимися, организовать своевременный сбор письменных заявлений с обоснованием целесообразности разработки темы.
3. Контроль исполнения настоящего распоряжения возлагаю на деканов факультетов.

Директор филиала А.Н.Дильдин

Приложение №1

Соответствует оригиналу

УТВЕРЖДЕН
Распоряжением директора филиала
ФГАОУ ВО «ЮУрГУ» в г. Златоусте
от 29.12.2023 № 17

ПЕРЕЧЕНЬ
тем выпускных квалификационных работ для выбора студентами в 2024 г.
По кафедре «Электрооборудования и автоматизации производственных процессов»

Направление подготовки 13.03.02. «Электроэнергетика и электротехника»

Форма обучения: очная, заочная

№ п/п	Название темы
1.	Разработка системы управления установки «Печь-ковш»
2.	Модернизация электропривода главного движения карусельного станка модели 1540
3.	Модернизация электрооборудования насосно-фильтровальной станции "Тесьма" г. Златоуст
4.	Модернизация высоковольтного оборудования 110кВ подстанций Гагаринское, Швейная ЗРЭС
5.	Разработка практических занятий по дисциплине «Электрические и электронные аппараты»
6.	Модернизация систем автоматики паровых котлов «Буккау-Вольф»
7.	Разработка автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии потребителей ТП-1428 п. Вавилонец Сосновского РЭС
8.	Разработка автоматизированной системы контроля учета ПС 110/10 кВ «Айкино»
9.	Внедрение ветрогенератора на производственном предприятии
10.	Разработка ветровой электростанции для предприятия
11.	Разработка системы климат-контроля костюма СИЗ
12.	Расчёт и оценка результативности системы автоматизации и управления приводов вентиляторов в метрологической службе.
13.	Модернизация блочно-модульной котельной
14.	Автоматизация процесса ультразвуковой очистки деталей
15.	Модернизация дробильно-сортировочной установки
16.	Разработка автоматизированной системы питания измерительных преобразователей
17.	Автоматизация защиты оборудования и оперативно-диспетчерского управления на ПС
18.	Разработка методических указаний к выполнению курсовой работы
19.	Техническое обслуживание, ремонт и устранение неполадок электрического оборудования дробилки и мельницы для измельчения мрамора
20.	Разработка устройства контроля комнатной температуры жилых зданий
21.	Внедрение системы управления автоматического ведения электропривода
22.	Реконструкция подстанции
23.	Реконструкция системы электроснабжения
24.	Система дистанционного сбора данных приборов учета бытовых потребителей
25.	Автоматизация системы учета электроэнергии потребителей
26.	Модернизация релейной защиты трансформатора подстанций
27.	Внедрение системы управления автоматического ведения электровоза
28.	Модернизация прессового оборудования, элементов защиты, на участке штамповки
29.	Электрооборудование линии
30.	Реализация накопления энергии суперконденсатора для трамвайного вагона

Соответствует оригиналу

31.	Разработка системы выравнивания напряжения суперконденсаторной батареи
32.	Исследование влияния технологических погрешностей вентильного двигателя на пульсации угловой моментной характеристики
33.	Оптимизация энергетических режимов трехфазной дуговой сети
34.	Модернизация установки для шлифования проката цеха
35.	Разработка систем автоматизации технического коммерческого учета электроэнергии потребителей
36.	Разработка системы автоматического управления для приточно-вытяжной вентиляции

Зав. кафедрой Ю.С. Сергеев

Соответствует оригиналу

Приложение №2

УТВЕРЖДЕН
Распоряжением директора филиала
ФГАОУ ВО «ЮУрГУ» в г. Златоусте
от 29.12.2023 № 17

Перечень
тем выпускных квалификационных работ для выбора студентами в 2024 г.

По кафедре «Промышленное и гражданское строительство»

Направление подготовки: 08.03.01 «Строительство»

Форма обучения: очная

№ п/п	Название темы
1.	Многоэтажный крупнопанельный жилой дом
2.	Многоэтажный кирпичный жилой дом
3.	Многоэтажный монолитный жилой дом
4.	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями
5.	Многоэтажный жилой дом свободной планировки
6.	Индивидуальный жилой дом из современных материалов
7.	Одноэтажный производственный корпус
8.	Многоэтажная гостиница
9.	Офисное здание, в том числе комбинированного типа
10.	Общеобразовательная школа
11.	Школа искусств
12.	Здания учреждения культуры

Здания предусмотрены для проектирования в пределах Челябинской области.

Зав. кафедрой Е.Н. Гордеев

Соответствует оригиналу

Приложение №3

УТВЕРЖДЕН
Распоряжением директора филиала
ФГАОУ ВО «ЮУрГУ» в г. Златоусте
от 29.12.2023 № 17

ПЕРЕЧЕНЬ
тем выпускных квалификационных работ для выбора студентами в 2024 г.
По кафедре «Математика и вычислительная техника»

Направление подготовки 09.03.04. «Программная инженерия»
Форма обучения: очная

№ п/п	Название темы
1.	Реализация клиентской части для автоматизированной установки
2.	Программное обеспечение для автоматизации технологического процесса очистки сборных единиц
3.	Разработка программного модуля для обработки психологического теста
4.	Модернизация модуля внутрикорпоративного сайта
5.	Учет межцехового перемещения деталей и сборочных единиц
6.	Автоматизация проектирования шкафов систем автоматического управления
7.	Разработка сайта по предоставлению туристических услуг
8.	Цифровизация документооборота конструктора
9.	Автоматизация работы отдела кадров
10.	Web-сайт учебной организации
11.	Web-интерфейсы работы с базой данных
12.	Автоматизация формирования листа комплектации изделий
13.	Графический интерфейс для работ со структурами данных
14.	Разработка системы распознавания образов

Зав. кафедрой О.Ю. Тарасова

Соответствует оригиналу

Приложение №4

УТВЕРЖДЕН
Распоряжением директора филиала
ФГАОУ ВО «ЮУрГУ» в г. Златоусте
от 29.12.2023 № 17

ПЕРЕЧЕНЬ
тем выпускных квалификационных работ для выбора студентами в 2024 г.

По кафедре «Техника и технологии производства материалов»

1. Направление подготовки: 22.03.02 «Металлургия»
   Профиль бакалавриата: «Электрометаллургия стали»
   Форма обучения: очная, заочная

№ п/п	Название темы
1.	Разработка технологии выплавки и внепечной обработки стали марки …
2.	Разработка технологии выплавки и внепечной обработки стали марки … в условиях ОАО «Ашинский металлургический завод»
3.	Изучение ударных воздействий на металлические материалы, упрочненных внешними вторичными фазами
4.	Исследование поведения легирующих элементов в металлическом расплаве с помощью рентгенотелевизионной установки
5.	Изучение структуры и свойств дисперсно-упрочненных центробежно-литых заготовок деформированных ковкой
6.	Разработка технологии выплавки и разливки стали марки … в условиях ООО «ЗЭМЗ»
7.	Дефекты макро- и микроструктуры металлических заготовок сталеплавильного производства
8.	Изучение влияния искусственно введенных в металлический расплав твердых тугоплавких частиц на износостойкость полученных металлических материалов
9.	Повышение эффективности ЭШП вращениями расходуемого электрода
10.	Разработка действующего макета для высокотемпературного восстановления шлаков сталеплавильного производства
11.	Разработка режимов термообработки дисперсно-упрочненных материалов с целью увеличения износостойкости
12.	Разработка технологии изготовления детали вида «Крышка» и «Гильза» методом литья по выплавляемым моделям
13.	Разработка технологической линии комплексной переработки сталеплавильных шлаков
14.	Подготовка шлаков сталеплавильного производства к жидкофазному пирометаллургическому восстановлению
15.	Расчет технологических характеристик электрошлаковой установки и создание лаборатории ЭШП на кафедре техники и технологии производства материалов
16.	Изучение степени распределения дисперсных частиц карбидов титана и вольфрама по сечению центробежно-литой заготовки
17.	Разработка конструктивных и технологических особенностей устройства для ввода легирующих добавок в сталь при разливке
18.	Изучение влияния карбидов титана и вольфрама на макро- и микроструктуру заготовок, полученных методом центробежного литья
19.	Изучение влияния искусственно введенных в металлический расплав твердых

Соответствует оригиналу

	тугоплавких частиц на износостойкость полученных металлических материалов, исследованную различными методиками
20.	Изучение процесса формирования биметаллического слитка, получаемого методом ЭШП
21.	Моделирование фазовых равновесий, реализующихся при термообработке в Ni-содержащих жаропрочных и жаростойких сплавах.
22.	Пути совершенствования производственного процесса на Михеевском горно-обогатительном комбинате
23.	Разработка технологии выплавки и разливки стали марки А45Р
24.	Разработка участка получения гарантированной шихты для выплавки качественных сталей и сплавов
25.	Разработка технологии получения заготовки изделий «палец» методом ЭШП из стали 110Г13
26.	Проект нового сталеплавильного комплекса на базе бывшего мартеновского цеха №2 АО "ЗЭМЗ"
27.	Разработка технологии переработки шлаков, обоснование и выбор оборудования

2. Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»
Форма обучения: очная

№ п/п	Название темы
1.	Применение техники Златоустовской гравюры на металле в оформлении оклада памятного альбома
2.	Проектирование и технология выполнения мемориальной композиции холодного украшения оружия
3.	Проектирование и технология изготовления холодного украшенного оружия в технике Златоустовской гравюры на стали по мотивам литературного произведения
4.	Разработка эскизного проекта и выбор технологии изготовления офисного ножа с применением органического материала
5.	Проектирование и технология изготовления рельефного панно из гипса
6.	Технология изготовления объемного художественного изделия в технике Златоустовской гравюры на металле
7.	Изготовление декоративного изделия в технике художественной резьбы по кости
8.	Изготовление художественного изделия в технике пескоструйной обработки стекла
9.	Разработка эскизного проекта и изготовление в материале кортика в традициях Златоустовской школы художественной металлообработки
10.	Технология изготовления деревянной скульптуры, декорированной стружкой
11.	Художественная роспись на металле эмалью
12.	Разработка эскизного проекта и выполнение серии панно в технике Златоустовской гравюры на металле, иллюстрирующих процесс изготовления холодного оружия
13.	Разработка композиционного решения из технологического процесса изготовления кортика адмиральского (кинжала) с применением техники Златоустовской гравюры на стали
14.	Проектирование и изготовление оригинального изделия в технике художественного литья
15.	Проектирование и изготовление в технике художественного литья функционального настольного предмета
16.	Разработка дизайна и изготовление предмета интерьера в технике художественной ковки
17.	Разработка дизайн-проекта сувенира «Цветы», технологии его изготовления и выполнения в технике Златоустовской гравюры на металле.
18.	Разработка композиционного решения и выполнение объемного художественного

Соответствует оригиналу

	изделия из металла.
19.	Применение техники холодной эмали при изготовлении оригинального художественного изделия.
20.	Исследование истории развития технологии изготовления витража, варианты композиционного решения
21.	Выбор технологии изготовления профилей для классического витража
22.	Технология изготовления холодного оружия малых форм (складные ножи)
23.	Проектирование и изготовление оригинального художественного изделия с применением технологии соединения стекла и металла
24.	Технология изготовления ювелирного украшения с применением уральского поделочного камня.
25.	Разработка дизайна оригинального предмета интерьера и технологии его изготовления из уральских поделочных камней.
26.	Композиционное решение и изготовление витража в технике «Тиффани»
27.	Проектирование и изготовление художественного изделия в технике трехгранно-выемчатой резьбы по дереву
28.	Применение техники миллефиори из полимерной глины в украшении шкатулки
29.	Изготовление женского гарнитура в технике Златоустовской гравюры на металле
30.	Материалы и технологии в формообразовании декоративного изделия из стекла
31.	Синтез материалов в дизайне женского украшения
32.	Технология изготовления керамической вазы с применением надглазурной росписи
33.	Использование приёмов художественной ковки в технологии изготовления цельнокованого ножа
34.	Технология изготовления декоративного изделия в технике заливного витража
35.	Разработка дизайн-проекта художественного изделия в технике филиграни

3. Направление подготовки: 22.04.02 «Металлургия»

Магистерская программа: «Теория и прогрессивные технологии электросталеплавильного производства»

Форма обучения: очная

№ п/п	Название темы
1.	Исследование поведения висмутовой дроби в металлическом расплаве с помощью рентгенотелевизионного оборудования
2.	Совершенствование технологии выплавки стали марки … на печи… в условиях ОАО «АМЗ» г.Аша.
3.	Исследование процессов твердофазного и жидкофазного восстановления из оксидов сталеплавильного производства.
4.	Совершенствование технологии изготовления детали «Корпус» методом литья по выплавляемым моделям.
5.	Совершенствование технологии получения композиционных материалов методом ЭШП.
6.	Разработка технологии переработки шлаков сталеплавильного производства.
7.	Разработка состава и технологии получения металлических материалов с повышенной радиационной стойкостью.
8.	Разработка оборудования и технология получения отливки по газофицированым моделям
9.	Создание регламента управления промышленной безопасностью металлургического предприятия (на примере Златоустовского электрометаллургического завода)
10.	Технико-экономическое обоснование и расчёт линий комплексной переработки сталеплавильных шлаков
11.	Изучение возможности введения Y_2O_3 в металлический расплав с целью повышения

Соответствует оригиналу

	функциональных свойств
12.	Изучение коррозионной стойкости металлических материалов, применяемых в качестве запорной арматуры при добыче углеводородов
13.	Разработка технологии получения полого слитка по однородной схеме методом ЭШП
14.	Сравнительная оценка качественных характеристик легкообрабатываемых сталей
15.	Разработка технологии получения низколегированного чугуна, с использованием отработанных сталеплавильных шлаков
16.	Моделирование процессов изготовления деталей методом литья по выплавляемым моделям и холоднотвердеющим смесям
17.	Влияние режимов термообработки на структуру и эксплуатационные свойства многослойных композиций на основе сталей Elmax и Vanadis 10

Зав. кафедрой «ТиТПМ» И.В. Чуманов

Соответствует оригиналу

Приложение №5

УТВЕРЖДЕН
Распоряжением директора филиала
ФГАОУ ВО «ЮУрГУ» в г. Златоусте
от 29.12.2023 № 17

ПЕРЕЧЕНЬ
тем выпускных квалификационных работ для выбора студентами в 2024 г.

По кафедре экономики и права

Направление подготовки: 38.03.01 «Экономика»
Форма обучения: заочная.

№ п/п	Название темы
1.	Структура оборотных активов, как фактор повышения ликвидности баланса
2.	Оборотные средства организации и пути повышения эффективности их использования
3.	Оптимизация потребности в заемных оборотных средствах предприятия
4.	Планирование, формирование и использование прибыли предприятия (организации)
5.	Привлечение банковского кредита как элемент финансовой политики предприятия
6.	Комплексная оценка финансового состояния предприятия (организации)
7.	Финансовый анализ и прогнозирование на предприятии (организации)
8.	Бюджетирование как инструмент финансового планирования
9.	Финансовое планирование текущей деятельности предприятия (организации)
10.	Анализ и оценка эффективности финансовой деятельности предприятия (организации)
11.	Разработка механизма финансовой стабилизации предприятия
12.	Нематериальные активы и их влияние на стоимость предприятия
13.	Стоимостные методы оценки эффективности бизнеса
14.	Цена и структура капитала предприятия
15.	Собственный капитал в финансировании деятельности предприятия (организации)
16.	Заемный капитал в финансировании предпринимательской деятельности
17.	Лизинг как средство воспроизводства основных фондов
18.	Сравнительная эффективность лизинга и банковского кредита
19.	Обоснование экономической целесообразности реального инвестирования на предприятии (организации)
20.	Инвестиционная политика предприятия (организации) в современных условиях
21.	Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта на предприятии (организации)
22.	Формирование портфеля финансовых инвестиций на предприятии (организации)
23.	Конкурентоспособность предприятия, как фактор стабильности рыночных позиций
24.	Краткосрочная финансовая политика предприятия (организации)
25.	Долгосрочная финансовая политика предприятия (организации)
26.	Дивидендная политика предприятия (организации)
27.	Амортизационная политика и ее влияние на финансовые результаты деятельности предприятия (организации)
28.	Ценовая политика предприятия (организации), ее влияние на финансовый результат
29.	Совершенствование налогового планирования на предприятии (в организации)
30.	Влияние налоговой нагрузки на финансовую устойчивость предприятия (организации)
31.	Налоговая оптимизация в управлении финансовыми результатами предприятия

Соответствует оригиналу

	(организации)
32.	Межбюджетные отношения в системе распределения налоговых доходов
33.	Повышение эффективности использования бюджетных средств
34.	Сбалансированность бюджета: способы обеспечения и основные проблемы
35.	Особенности финансового обеспечения государственных учреждений
36.	Кредитоспособность предприятия и ее оценка
37.	Организация и оценка эффективности факторинговых услуг в коммерческом банке
38.	Совершенствование кредитного обслуживания населения
39.	Совершенствование механизма банковского кредитования
40.	Совершенствование платежных систем на основе пластиковых карт
41.	Проблемы и перспективы внедрения инновационных банковских услуг в современный банковский сектор России
42.	Формирование кредитного портфеля банка как фактор его устойчивости
43.	Анализ возможностей развития импортозамещения в сегменте малого и среднего предпринимательства
44.	Государственная финансовая поддержка субъектов малого предпринимательства, ее совершенствование
45.	Страхование имущества юридических лиц (на примере страховой компании, филиала страховой компании)
46.	Страхование хозяйственных рисков предприятия (организации)
47.	Страхование рисков при кредитовании физических лиц
48.	Особенности формирования финансовых результатов предприятия сферы торговли
49.	Операционный анализ и его использование в управлении затратами предприятия
50.	Себестоимость продукции и ее влияние на финансовые результаты деятельности предприятия
51.	Себестоимость и цена продукции, пути их оптимизации на предприятии
52.	Управление денежными потоками организации (предприятия)
53.	Анализ и управление дебиторской задолженностью предприятия
54.	Управление кредиторской задолженностью как основа финансовой устойчивости предприятия
55.	Дебиторская и кредиторская задолженность предприятия, оптимизация их соотношения на предприятии
56.	Ассортиментная политика предприятия
57.	Инвестиционная политика предприятия
58.	Обоснование эффективности реализации инвестиционного проекта на предприятии
59.	Управление портфелем финансовых инвестиций на предприятии
60.	Расчет цены капитала предприятия и его использование в принятии управленческих решений
61.	Управление лизинговыми операциями предприятия
62.	Стратегии финансового роста предприятия (организации)
63.	Управление процессами самоокупаемости и самофинансирования предприятия
64.	Диагностика банкротства предприятия
65.	Эффект операционного рычага в управлении финансовым состоянием предприятия
66.	Эффект финансового рычага в управлении финансовым состоянием предприятия
67.	Основные факторы и пути повышения рентабельности активов предприятия
68.	Управление текущими финансовыми потребностями предприятия
69.	Управление безубыточностью функционирования предприятия (организации)
70.	Управление финансовыми результатами предприятия
71.	Риск-ориентированный подход к обеспечению финансовой устойчивости предприятия
72.	Анализ и управление дебиторской задолженностью на предприятии
73.	Анализ и совершенствование системы мотивации и стимулирования труда персонала

Соответствует оригиналу

	предприятия
74.	Анализ производительности труда и пути ее повышения
75.	Совершенствование организации труда и мотивации персонала как фактор роста производительности труда
76.	Производственная логистика как инструмент интеграции производства и материально-технического обеспечения предприятия
77.	Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта
78.	Оценка инвестиционной привлекательности проекта развития предприятия
79.	Разработка инвестиционного проекта развития предприятия
80.	Коммерческая оценка инвестиционного проекта
81.	Основные средства организации и пути повышения эффективности их использования
82.	Управление доходами и расходами организации
83.	Управление издержками обращения компании
84.	Финансовый анализ и повышение эффективности использования оборотных активов
85.	Финансовый анализ и повышение эффективности использования внеоборотных активов

Зав. кафедрой экономики и права Т.И. Гусева

Соответствует оригиналу

Приложение № 6

УТВЕРЖДЕН
Распоряжением директора филиала
ФГАОУ ВО «ЮУрГУ» в г. Златоусте
от 29.12.2023 № 17

ПЕРЕЧЕНЬ
тем выпускных квалификационных работ для выбора студентами в 2024 г.

По кафедре **технологии машиностроения, станков и инструментов**

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Форма обучения: очная, заочная

№ п/п	Название темы
1.	Исследование процесса холодной гибки труб с обкатыванием
2.	Исследование процесса холодной гибки труб с раскатыванием
3.	Совершенствование технологии и оборудования для холодной гибки труб с раскатыванием
4.	Совершенствование обрабатываемости материалов с различными свойствами (стали, сплавы, чугуны)
5.	Совершенствование технологии обработки отверстий на основе математического и компьютерного моделирования
6.	Механическая обработка тонкостенных деталей
7.	Разработка технологии и оборудования для переработки отходов во вторсырье при утилизации высокотехнологичных изделий
8.	Разработка технологии и оборудования для вибрационного перемешивания технологических сред
9.	Обработка теплозащитных покрытий
10.	Проектирование краново-транспортных манипуляторов
11.	Разработка испытательного оборудования и аппаратуры
12.	Модернизация установки для промывки деталей летательных аппаратов
13.	Проектирование участка механической обработки деталей: «Корпус», «Вал», «Шток», «Заглушка» и др.
14.	Совершенствование комплексного процесса проектирования и подготовки к изготовлению изделий АО «Златмаш» с применением САПР-технологий
15.	Разработка технологического процесса механической обработки деталей АО «Златмаш» («Корпус», «Вал», «Шток», «Заглушка» и др.)
16.	Совершенствование конструкции машины для резки труб большого диаметра
17.	Исследование напряженно-деформированного состояния зубчатых передач сложной геометрии
18.	Технология изготовления неэвольвентной шестерни цилиндро-конической передачи
19.	Моделирование точности формообразования отверстий двухлезвийными кольцевыми сверлами
20.	Разработка базы данных режущего инструмента
21.	Пути повышения технологических возможностей КМИ
22.	Совершенствование технологических процессов сборки изделий

Зав. кафедрой А.В. Бобылев

Соответствует оригиналу