Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

бакалавриата

Направление подготовки
22.03.02 Металлургия

Направленность (профиль) подготовки
22.03.02.30 Металлургия

Формы обучения
очная, заочная

Утверждена решением ученого совета университета от 27.09.2021 пр. № 9

Красноярск 2023

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ | SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 0082d105bb4b144bee62e009ea3e4216d8
Владелец: ФГАОУ ВО "СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 14 июля 2023 г по 06 октября 2024 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее также – образовательная программа, ОП ВО) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 22.03.02 Металлургия

Директор ИЦМиМ В.Н. Баранов

инициалы, фамилия, подпись

Заведующий выпускающей кафедрой ОМ В.Н. Баранов

инициалы, фамилия, подпись

Разработчики

доцент каф. ОМ О.Н. Ковтун

инициалы, фамилия, подпись

доцент каф. ОМ Н.В. Марченко

инициалы, фамилия, подпись

ст.пр. каф. ОМ Т.Н. Степанова

инициалы, фамилия, подпись

Представитель работодателя

Директор департамента по персоналу алюминиевого дивизиона Д.Е. Орлов

инициалы, фамилия, подпись

«24» мая 2023 г.

ОП ВО обсуждена и принята на заседании выпускающей кафедры Общая металлургия от «24» мая 2023 года, протокол № 8

ОП ВО принята на заседании Ученого совета ИЦМ от «27» июня 2023 года, протокол № 1

СОДЕРЖАНИЕ

Описание образовательной программы
1 Общие положения
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы
3 Планируемые результаты освоения образовательной программы
Приложение 1. Учебный план
Приложение 2. Календарный учебный график
Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
Приложение 4. Рабочие программы практик
Приложение 5. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и практик
Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 7. Сведения о ресурсном обеспечении ОП ВО
Приложение 8. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

Описание образовательной программы

1 Общие положения

1.1 Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «02» июня 2020 г. № 702 об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245 «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (действует с 01.09.2022);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (действует до 01.09.2024);
- Постановление Правительства РФ от 20.10.2021 № 1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации, а также о признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации» (действует до 01.03.2028);
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн;
- Устав ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»;

Локальные акты университета:

- Положение о фонде оценочных средств образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ;

- Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся;
- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры;
- Положение о практической подготовке обучающихся;
- Положение о реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в СФУ;
- Положение об организации образовательного процесса, комплексного сопровождения и социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- Положение о порядке разработки и реализации образовательных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну в ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»;
- Регламент организации и проведения факультативных и элективных дисциплин (модулей) при реализации профессиональных образовательных программ высшего образования (программ бакалавриата, специалитета, магистратуры);
- Регламент организации учебного процесса по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Прикладная физическая культура и спорт».

1.2 Общая характеристика

1.2.1 Срок получения образования по ОП ВО (вне зависимости от применяемых образовательных технологий), включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации:

в очной форме обучения составляет 4 года;

в заочной форме обучения составляет 5 лет;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования, установленным ФГОС ВО для соответствующей формы обучения.

1.2.2 Объем ОП ВО составляет 240 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОП ВО с использованием сетевой формы, реализации ОП ВО по индивидуальному учебному плану.

1.2.3 При реализации ОП ВО применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

1.2.4 ОП ВО не реализуется в сетевой форме.

1.2.5 Образовательная деятельность по ОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.3 К освоению ОП ВО допускаются лица, имеющие документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном.

Прием на обучение по программе бакалавриата проводится на основании результатов единого государственного экзамена (ЕГЭ), признаваемых в качестве результатов вступительных испытаний, и (или) по результатам, проводимых СФУ самостоятельно, вступительных испытаний.

Зачисление на данную образовательную программу осуществляется в соответствии с Правилами приема в ФГАОУ ВО СФУ.

Для успешного освоения данной ОП абитуриент должен обладать соответствующими компетенциями в области математики, химии и физики в объеме государственных образовательных стандартов среднего общего или среднего профессионального образования.

Поступающие на обучение вправе представить сведения о своих индивидуальных достижениях, результаты которых учитываются при приеме на обучение.

Абитуриент-инвалид должен иметь документ, подтверждающий право на особые условия при поступлении, а также индивидуальную программу реабилитации, содержащую информацию о специальных условиях для обучения, а также сведения относительно рекомендованных технических средств.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности выпускников: научно-исследовательский; технологический; организационно-управленческий.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

27 Металлургическое производство (в сферах: обеспечения работ по производству кокса и агломерата для доменного производства; выполнения работ по производству чугуна и стали, горяче- и холоднокатаного проката стали и цветных металлов, электросварных, горяче- и холоднокатаных труб, металлических изделий; производства тяжелых цветных металлов и

электролизного производства алюминия; выполнения химического анализа в металлургии);

31 Автомобилестроение (в сфере выполнения работ по литейному и прессовому производству изделий для автомобилестроения, их термической обработке);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: выполнения работ по проектированию нестандартного оборудования литейного производства; внедрения новой техники и технологий в литейном и термическом производствах и их инструментального обеспечения; анализа и диагностики технологических комплексов кузнечного, литейного и термического производства; наладки и испытаний технологического оборудования термического производства и контроля его качества; выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ).

2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с уровнем и направлением подготовки

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия сопряжен с профессиональными стандартами:

27.046 профессиональный стандарт «Специалист по гидрометаллургическому производству тяжелых цветных металлов», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «03» декабря 2015 г. № 974н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «31» декабря 2015 г. № 40447);

27.047 профессиональный стандарт «Специалист по пирометаллургическому производству тяжелых цветных металлов», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «03» декабря 2015 г. № 983н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «31» декабря 2015 г. № 40490);

27.075 профессиональный стандарт «Специалист по производству глинозема», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «23» января 2017 г. № 474н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «14» февраля 2017 г. № 45630);

27.078 профессиональный стандарт «Специалист по производству проката цветных металлов», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «01» февраля 2017 г. № 111н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «27» февраля 2017 г. № 45780);

27.079 профессиональный стандарт «Специалист электролизного производства алюминия», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «01» февраля 2017 г. № 113н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «27» февраля 2017 г. № 45794);

27.091 профессиональный стандарт «Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «23» января 2017 г. № 67н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «14» февраля 2017 г. № 45642);

27.104 профессиональный стандарт «Специалист по анализу и совершенствованию технологии в трубном производстве», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «05» апреля 2018 г. № 209н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «20» апреля 2018 г. № 50854);

31.009 профессиональный стандарт «Специалист литейного производства в автомобилестроении», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «30» октября 2018 г. № 678н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «19» ноября 2018 г. № 52721);

40.062 профессиональный стандарт «Специалист по качеству», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «22» апреля 2021 г. № 276н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «24» мая 2021 г. № 63608);

40.074 профессиональный стандарт «Специалист по внедрению новой техники и технологий кузнечно-штамповочного производства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «28» сентября 2020 г. № 657н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «22» октября 2020 г. № 60504);

40.082 профессиональный стандарт «Специалист по внедрению новой техники и технологий в литейном производстве», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от

«22» октября 2020 г. № 740н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «19» ноября 2020 г. № 60995);

40.136 профессиональный стандарт «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «03» июля 2019 г. № 477н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «29» июля 2019 г. № 55438);

40.153 профессиональный стандарт «Специалист по техническому перевооружению, реконструкции и модернизации кузнечно-штамповочного производства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «05» октября 2020 г. № 699н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «05» ноября 2020 г. № 60738).

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения ОП ВО у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.1 Универсальные компетенции выпускников

В результате освоения образовательной программы выпускник будет обладать следующими универсальными компетенциями:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
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
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
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-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции
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
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников

В результате освоения образовательной программы выпускник будет обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания
Техническое проектирование	ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
Когнитивное управление	ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента
Использование инструментов и оборудования	ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные
Научные исследования	ОПК-5 Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
Принятие решений	ОПК-6 Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии
Применение прикладных знаний	ОПК-7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-8 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

3.3 Профессиональные компетенции выпускников

3.3.1 В результате освоения образовательной программы выпускник будет обладать следующими профессиональными компетенциями:

Задачи ПД	Объект или область знаний	Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: **научно-исследовательский**			
Сопровождение типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов	Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов	ПК-1 Способен осуществлять сопровождение типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов	40.136
Тип задач профессиональной деятельности: **технологический**			
Подготовка новой технологической документации	Разработка и корректировка технологических процессов трубного производства	ПК-2 Способен разрабатывать и корректировать технологические процессы трубного производства	27.104
Оценка эффективности внедрения нового кузнечно-штамповочного оборудования и технологий ковки и штамповки, оптимизация процессов и режимов работы кузнечно-штамповочного оборудования	Проведение работ по повышению эффективности технологических процессов ковки и штамповки, кузнечно-штамповочного оборудования, ввод в эксплуатацию внедряемой новой техники и технологии	ПК-3 Способен осуществлять работы по повышению эффективности технологических процессов ковки и штамповки и кузнечно-штамповочного оборудования	40.074
Разработка предложений по оптимизации процессов и оборудования литейного участка	Внедрение новой техники и технологии на отдельных участках цехов литейного производства	ПК-4 Способен выявлять, анализировать, корректировать и разрабатывать предложения по совершенствованию производственных процессов и оборудования в литейном производстве	40.082
Анализ качества литейных материалов, применяемых на литейном участке			40.082
Разработка новых технологических процессов получения отливок средней сложности с учетом возможностей новой техники и требований новой технологии			40.082
Сбор и анализ данных о технологических процессах обработки давлением	Сбор и анализ исходных данных о состоянии кузнечно-штамповочного производства	ПК-5 Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных о текущем состоянии кузнечного производства	40.153
Тип задач профессиональной деятельности: **организационно-управленческий**			
Определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий в отделениях вспомогательных операций гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов	Организация выполнения вспомогательных операций процесса гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов	ПК-6 Способен осуществлять организационно-технические мероприятия в отделениях гидрометаллургического производства	27.046
Определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий в отделениях основных операций процесса гидрометаллургического	Организация выполнения основных операций процесса гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов		27.046

Задачи ПД	Объект или область знаний	Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
производства тяжелых цветных металлов			
Определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий по производству готовой продукции гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов	Организация работы подразделений гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов		27.046
Определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий в подразделениях подготовки шихты к пирометаллургической переработке	Организация процесса подготовки шихты к пирометаллургической переработке	ПК-7 Способен осуществлять организационно-технические мероприятия в отделениях пирометаллургического производства	27.047
Определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий плавильным переделом производства тяжелых цветных металлов	Организация процесса плавки при пирометаллургическом производстве тяжелых цветных металлов		27.047
Определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий конвертерным переделом производства тяжелых цветных металлов	Организация процесса конвертирования при пирометаллургическом производстве тяжелых цветных металлов		27.047
Определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий в основных и вспомогательных технологических подразделениях пирометаллургического производства	Организация согласованной работы подразделений пирометаллургического производства тяжелых цветных металлов		27.047
Организационно-техническое обеспечение выполнения производственного задания подразделением глиноземного производства	Организация выполнения основных и вспомогательных операций технологическим подразделением производства глинозема	ПК-8 Способен осуществлять организационно-технические мероприятия в отделениях глиноземного производства	27.075
Определение организационно-технических мер по выполнению вспомогательных операций процесса производства алюминия	Организация выполнения вспомогательных операций процесса электролизного производства алюминия		27.079
Определение организационно-технических мер по выполнению производственных заданий по электролизному производству алюминия	Организация процесса электролизного производства алюминия		27.079
Определение организационно-технических мер по обеспечению стабильной работы технологического комплекса производства алюминия	Организация согласованной работы производственных подразделений по производству алюминия		27.079

Задачи ПД	Объект или область знаний	Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Организационно-техническое обеспечение выполнения производственного задания подразделением производства горячекатаного проката цветных металлов и сплавов	Организация процесса производства горячекатаного проката цветных металлов и сплавов	ПК-9 Способен осуществлять организационно-техническое обеспечение выполнения производственного задания подразделением производства горячее- и холоднокатаного проката цветных металлов и сплавов	27.078
Организационно-техническое обеспечение выполнения производственного задания подразделением производства холоднокатаного проката цветных металлов и сплавов	Организация процесса производства холоднокатаного проката цветных металлов и сплавов		27.078
Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	ПК-10 Способен осуществлять организационно-технические мероприятия по обслуживанию металлургического оборудования	27.091
Контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении отливок в литейном производстве	Оперативное управление процессами качественного выполнения производственных заданий в литейном производстве	ПК-11 Способен осуществлять оперативное управление процессами качественного выполнения производственных заданий в литейном производстве	31.009
Разработка предложений по совершенствованию производственных процессов в литейном производстве			31.009
Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению	Осуществление работ по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ПК-12 Способен осуществлять организационно-технические мероприятия по управлению качеством процессов производства продукции	40.062

Профессиональные компетенции определены университетом самостоятельно на основе выбранных типов задач профессиональной деятельности, выбранных профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОП ВО:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			Код и наименование компетенции
Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень (подуровень) квалификации	
Код и наименование профессионального стандарта: 40.136 Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов						
А	Разработка, сопровождение и интеграция	6	А/03.6	Сопровождение типовых технологических	6	ПК-1 Способен осуществлять сопровождение

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			Код и наименование компетенции
Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень (подуровень) квалификации	
	типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов			процессов в области материаловедения и технологии материалов		типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов
Код и наименование профессионального стандарта: 27.104 Специалист по анализу и совершенствованию технологии в трубном производстве						
B	Разработка и корректировка технологических процессов трубного производства	6	B/02.6	Подготовка новой технологической документации	6	ПК-2 Способен разрабатывать и корректировать технологические процессы трубного производства
Код и наименование профессионального стандарта: 40.074 Специалист по внедрению новой техники и технологий кузнечно-штамповочного производства						
C	Проведение работ по повышению эффективности технологических процессов ковки и штамповки, кузнечно-штамповочного оборудования, ввод в эксплуатацию внедряемой новой техники и технологии	6	C/01.6	Оценка эффективности внедрения нового кузнечно-штамповочного оборудования и технологий ковки и штамповки, оптимизация процессов и режимов работы кузнечно-штамповочного оборудования	6	ПК-3 Способен осуществлять работы по повышению эффективности технологических процессов ковки и штамповки и кузнечно-штамповочного оборудования
Код и наименование профессионального стандарта: 40.082 Специалист по внедрению новой техники и технологий в литейном производстве						
C	Внедрение новой техники и технологии на отдельных участках цехов литейного производства	6	C/01.6	Разработка предложений по оптимизации процессов и оборудования литейного участка	6	ПК-4 Способен выявлять, анализировать, корректировать и разрабатывать предложения по совершенствованию производственных процессов и оборудования в литейном производстве
			C/02.6	Анализ качества литейных материалов, применяемых на литейном участке	6	
			C/03.6	Разработка новых технологических процессов получения отливок средней сложности с учетом возможностей новой техники и требований новой технологии	6	

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			Код и наименование компетенции
Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень (подуровень) квалификации	
Код и наименование профессионального стандарта: 40.153 Специалист по техническому перевооружению, реконструкции и модернизации кузнечно-штамповочного производства						
A	Сбор и анализ исходных данных о состоянии кузнечно-штамповочного производства	6	A/02.6	Сбор и анализ данных о технологических процессах обработки давлением	6	ПК-5 Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных о текущем состоянии кузнечного производства
Код и наименование профессионального стандарта: 27.046 Специалист по гидрометаллургическому производству тяжелых цветных металлов						
A	Организация выполнения вспомогательных операций процесса гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов	6	A/01.6	Определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий в отделениях вспомогательных операций гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов	6	ПК-6 Способен осуществлять организационно-технические мероприятия в отделениях гидрометаллургического производства
B	Организация выполнения основных операций процесса гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов	6	B/01.6	Определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий в отделениях основных операций процесса гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов	6	
C	Организация работы подразделений гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов	6	C/01.6	Определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий по производству готовой продукции гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов	6	
Код и наименование профессионального стандарта: 27.047 Специалист по пирометаллургическому производству тяжелых цветных металлов						
A	Организация процесса подготовки шихты к	6	A/01.6	Определение организационных и технических мер по выполнению производственных	6	ПК-7 Способен осуществлять организационно-технические мероприятия в

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			Код и наименование компетенции
Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень (подуровень) квалификации	
	пирометаллургической переработке			заданий в подразделениях подготовки шихты к пирометаллургической переработке		отделениях пирометаллургического производства
B	Организация процесса плавки при пирометаллургическом производстве тяжелых цветных металлов	6	B/01.6	Определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий плавильным переделом производства тяжелых цветных металлов	6	
C	Организация процесса конвертирования при пирометаллургическом производстве тяжелых цветных металлов	6	C/01.6	Определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий конвертерным переделом производства тяжелых цветных металлов	6	
D	Организация согласованной работы подразделений пирометаллургического производства тяжелых цветных металлов	6	D/01.6	Определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий в основных и вспомогательных технологических подразделениях пирометаллургического производства	6	
Код и наименование профессионального стандарта: 27.075 Специалист по производству глинозема						
A	Организация выполнения основных и вспомогательных операций технологическим подразделением производства глинозема	6	A/01.6	Организационно-техническое обеспечение выполнения производственного задания подразделением глиноземного производства	6	ПК-8 Способен осуществлять организационно-технические мероприятия в отделениях глиноземного производства
Код и наименование профессионального стандарта: 27.079 Специалист электролизного производства алюминия						
A	Организация выполнения вспомогательных операций процесса электролизного	6	A/01.6	Определение организационно-технических мер по выполнению вспомогательных	6	ПК-8 Способен осуществлять организационно-технические мероприятия в

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			Код и наименование компетенции
Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень (подуровень) квалификации	
	производства алюминия			операций процесса производства алюминия		отделениях глиноземного производства
B	Организация процесса электролизного производства алюминия	6	B/01.6	Определение организационно-технических мер по выполнению производственных заданий по электролизному производству алюминия	6	
C	Организация согласованной работы производственных подразделений по производству алюминия	6	C/01.6	Определение организационно-технических мер по обеспечению стабильной работы технологического комплекса производства алюминия	6	
Код и наименование профессионального стандарта: 27.078 Специалист по производству проката цветных металлов						
A	Организация процесса производства горячекатаного проката цветных металлов и сплавов	6	A/01.6	Организационно-техническое обеспечение выполнения производственного задания подразделением производства горячекатаного проката цветных металлов и сплавов	6	ПК-9 Способен осуществлять организационно-техническое обеспечение выполнения производственного задания подразделением производства горячее- и холоднокатаного проката цветных металлов и сплавов
B	Организация процесса производства холоднокатаного проката цветных металлов и сплавов	6	B/01.6	Организационно-техническое обеспечение выполнения производственного задания подразделением производства холоднокатаного проката цветных металлов и сплавов	6	
Код и наименование профессионального стандарта: 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве						
A	Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	6	A/01.6	Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	6	ПК-10 Способен осуществлять организацион-но-технические мероприятия по обслуживанию металлургического оборудования

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			Код и наименование компетенции
Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень (подуровень) квалификации	
Код и наименование профессионального стандарта: 31.009 Специалист литейного производства в автомобилестроении						
К	Оперативное управление процессами качественного выполнения производственных заданий в литейном производстве	6	К/02.6	Контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении отливок в литейном производстве	6	ПК-11 Способен осуществлять оперативное управление процессами качественного выполнения производственных заданий в литейном производстве
		6	К/03.6	Разработка предложений по совершенствованию производственных процессов в литейном производстве	6	
Код и наименование профессионального стандарта: 40.062 Специалист по качеству						
В	Осуществление работ по управлению качеством продукции (работ, услуг)	6	В/01.6	Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению	6	ПК-12 Способен осуществлять организационно-технические мероприятия по управлению качеством процессов производства продукции

3.3.2 Общеуниверситетские компетенции выпускников:

Код и наименование общеуниверситетской компетенции	Основание (ПС, анализ опыта и др.)
Тип задач профессиональной деятельности: **технологический**	
ОУК-1 Способен использовать в различных сферах жизни и профессиональной деятельности критерии оценки соблюдения принципов ESG; действовать в направлении коллективного благополучия, преодоления системных кризисов и глобальных вызовов	Анализ опыта