TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ТПУ
_____ П.С. Чубик
«01» 12 2017 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПРИЕМ 2017 г.

Направление ООП	22.03.02 Металлургия
Профиль подготовки	Металлургия черных металлов
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Язык обучения	русский
Трудоемкость в кредитах	240
Трудоемкость в часах (всего), в т.ч.	8640 час.
Контактная работа	4358 час.
Самостоятельная работа	4282 час.
Итоговая государственная аттестация	государственный экзамен, ВКР
Выпускающее подразделение	Юргинский технологический институт, кафедра металлургии черных металлов

Директор института	Ефременков А.Б.
Зав. кафедрой	Сапрыкин А.А.
Руководитель ООП	Сапрыкин А.А.
Ответственный за реализацию профиля	Сапрыкин А.А.

Томск – 2017 г.

1. Концепция ООП

Образовательная программа по профилю «Металлургия черных металлов» направления подготовки 22.03.02 «Металлургия» ориентирована на подготовку бакалавров в области металлургии, связанной с наукоемким ресурсоемким производством. Выпускники программы готовятся к производственно-технологической, проектно-технологической и организационно-управленческой деятельности в области процессов обогащения и переработки руд и других материалов с целью получения концентратов и полупродуктов, процессов получения металлов и сплавов, металлических изделий требуемого качества, а также процессов обработки, при которых изменяются химический состав и структура металлов (сплавов) для достижения определенных свойств.

1.1 Подготовка бакалавров по направлению «Металлургия» открыта в 2011 г.

1.2 Концепция образовательной программы бакалавриата опирается на утвержденную миссию Томского политехнического университета, в которой, в частности, акцентируется внимание на том, что университет:

- обеспечивает «фундаментальную инженерную и практическую подготовку» в «единстве научной и учебной деятельности»;
- создает «условия и стимулы» для демонстрации «лучших образцов подготовки высококлассных специалистов и эффективной реализации нововведений в сфере науки и образования»;
- стремится стать «международно-признанным центром подготовки специалистов мирового уровня и инноваций в области высшего образования».

Это означает, что данная образовательная программа должна соответствовать лучшим мировым образцам программ подготовки бакалавров к инженерной деятельности в области металлургии и позволить выпускнику успешно работать в данной сфере деятельности, обладать универсальными (общекультурными) и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Приобретаемые выпускниками уникальные компетенции:

способность эффективно работать индивидуально и в качестве члена команды, демонстрируя навыки руководства коллективом исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами;

- применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов на металлургическом производстве;
- способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности на основе систематического изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;
- осознавать перспективность интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования.

Уникальностьпрограммы связана с возможностью для студентов участвовать в проектной и научно-исследовательской работе при выполнении реальных проектов по созданию новых технологий высокоэффективных процессов на металлургических предприятия, а также в том, что процесс обучения построен по практико-ориентированной системе интеграционного многоуровневого

непрерывного образования. Практическую подготовку студенты проходят на крупнейших металлургических комбинатах и заводах страны.

Материально-технический и кадровый потенциал обеспечения реализации ООП позволяет использовать в процессе обучения, выполнения учебно-исследовательских работ и практик студентов новейшее оборудование Томского политехнического университета, Института физики прочности материаловедения, инновационных предприятий Сибирского региона. Акцент программы сделан на базовую естественно-научную, математическую и инженерную подготовку, нацеленную на формирование общекультурных, универсальных, профессиональных и профессионально-прикладных компетенций выпускников. Программа ориентирована на подготовку кадровых ресурсов, обеспечивающих инновационное развитие и модернизацию перспективных направлений металлургической отрасли за счет использования:

- высокотехнологичного наукоемкого производства,

- новых информационных технологий,

- интеграции проектирования и управления.

1.3.Подготовка бакалавров по направлению «Металлургия» в Национальном исследовательском Томском политехническом университете осуществляется кафедрой Металлургии черных металлов Юргинского технологического института по профилю Металлургия черных металлов.

1.4. Основными потребителями программы и заинтересованными сторонами являются:

- абитуриенты – соискатели степени бакалавра по направлению 22.03.02 «Металлургия», профиль «Металлургия черных металлов», ориентированные на профессиональную деятельность в области металлургического производства;
- научно-исследовательские институты РАН, заинтересованные в формировании кадрового резерва для дальнейшего развития;
- предприятия металлургического комплекса, в том числе международные и транснациональные, внедряющие новые высокоэффективные технологии.

Студенту, успешно прошедшему обучение по программе профиля «Металлургия черных металлов» присуждается степень бакалавра по направлению 22.03.02 «Металлургия». Обучение проводится по очной форме.

1.5. Нормативный срок освоения программы – 4 года. Общая трудоемкость образовательной программы бакалавриата соответствует 240 кредитов *ECTS*.

2. Цели ООП

Цели программы сформулированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО (приказ №1427 от 04.12.2015 г.), СУОС ТПУ (приказ №2226 от 01.03.2017 г.) и концепцией программы (табл. 1). Цели определяются компетенциями, приобретаемыми выпускниками через некоторое время (3–5 лет) после освоения программы, и дают потребителям информацию об областях профессиональной

подготовки, профиле программы и видах профессиональной деятельности.

Таблица 1

Цели ООП

Код цели	Формулировка цели	Требования ФГОС ВО и (или) заинтересованных работодателей
Ц1	Подготовка выпускника со способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности, способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах, способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, способностью к самоорганизации и самообразованию, способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Требования ФГОС ВО, критерии АИОР, соответствующие международным стандартам *EUR-ACE* и *FEANI*. Потребности российских предприятий металлургического и машиностроительного комплексов.
Ц2	Подготовка выпускника с готовностью использовать фундаментальные общеинженерные знания, готовностью критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности, способностью осознавать социальную значимость своей профессии, готовностью сочетать теорию и практику для решения инженерных задач, способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды, способностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности, готовностью выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации, способностью следовать метрологическим нормам и правилам,	Требования ФГОС ВО, критерии АИОР, соответствующие международным стандартам *EUR-ACE* и *FEANI*. Потребности российских предприятий металлургического и машиностроительного комплексов: ООО «Юргинский машзавод», АО «Кузнецкие ферросплавы», ОАО «Анжеромаш», ПАО «Новосибирский металлургический завод» им. Кузьмина, ПАО «Камаз», АО «ЕВРАЗ ЗСМК». Профессиональный стандарт (40.011 Специалист по НИОКР, 40.010, Специалист по техническому контролю качества).

Код цели	Формулировка цели	Требования ФГОС ВО и (или) заинтересованных работодателей
	выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности, способностью использовать принципы системы менеджмента качества.	
Ц3	Подготовка выпускников к производственно-технологической деятельности с обеспечением: способности осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке; готовности выявлять объекты для улучшения в технике и технологии; способности осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды; готовности оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов.	Требования ФГОС ВО, критерии АИОР, соответствующие международным стандартам *EUR-ACE* и *FEANI*. Потребности российских предприятий металлургического и машиностроительного комплексов: ООО «Юргинский машзавод», АО «Кузнецкие ферросплавы», ОАО «Анжеромаш», ПАО «Новосибирский металлургический завод» им. Кузьмина, ПАО «Камаз», АО «ЕВРАЗ ЗСМК». Профессиональный стандарт (27.057 Специалист по электросталеплавильному производству, 27.033 Специалист по производству чугуна, 27.034 Специалист по кислородно-конверторному производству стали).
Ц4	Подготовка выпускников к проектно-технологической деятельности с обеспечением способности выполнять элементы проектов; готовности использовать стандартные программные средства при проектировании; способности обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	Требования ФГОС ВО, критерии АИОР, соответствующие международным стандартам *EUR-ACE* и *FEANI*. Потребности российских предприятий металлургического и машиностроительного комплексов: ООО «Юргинский машзавод», ОАО «Анжеромаш», ПАО «Камаз».Профессиональный стандарт (40.011 Специалист по НИОКР).
Ц5	Подготовка специалистов к организационно-управленческой деятельности со способностью применять методы технико-экономического анализа, с готовностью использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом, с готовностью использовать организационно-правовые основы в управленческой и предпринимательской деятельности, со способностью организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели.	Требования ФГОС ВО, критерии АИОР, соответствующие международным стандартам *EUR-ACE* и *FEANI*. Потребности российских предприятий металлургического и машиностроительного комплексов: ООО «Юргинский машзавод», АО «Кузнецкие ферросплавы», ОАО «Анжеромаш», ПАО «Новосибирский металлургический завод» им. Кузьмина, ПАО «Камаз», АО «ЕВРАЗ ЗСМК». Запросы МО РФ. Профессиональный стандарт (40.010, Специалист по техническому контролю качества).

Потребителями образовательной программы 22.03.02 «Металлургия» являются все студенты, подавшие заявление для обучения по данной программе и успешно выдержавшие экзаменационные испытания. Другими заинтересованными сторонами образовательной программы являются потенциальные работодатели выпускников (предприятия металлургической и машиностроительной отрасли), ВУЗы, заинтересованные в абитуриентах, желающих продолжить обучение для получения степени «Магистр», государство – гарант качества образовательной услуги, общество и научно-педагогическое, профессиональное сообщество. Поэтому цели программы, планируемые результаты, содержание программы разрабатываются с учетом установленных требований всех заинтересованных

сторон.

Цели образовательной программы формируются согласно установленным требованиям всех заинтересованных сторон: потребителей образовательной программы (студенты всех форм и траекторий обучения), стейкхолдеров – государства, предприятий-работодателей, общества. Определение требований заинтересованных сторон осуществляются в ТПУ следующим образом: 1) анкетированием студентов (Положение о рейтинге преподавателя); 2) требования государства к целям образовательной программы сформулированы в ФГОС ВО по направлению 22.03.02 «Металлургия»; 3) анкетированием предприятий-работодателей, личное общение преподавателей с представителями предприятий; 3) анкетированием выпускников. На основе полученных данных формируются цели образовательной программы, которые фиксируются в образовательном стандарте (ОС ТПУ по направлению «Металлургия». ОС ТПУ формируется на основе требования ФГОС ВО по данному направлению и другим установленным требованиям (требованиям других заинтересованных сторон).

Пересмотр образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО производится ежегодно с учетом развития науки, техники и технологий, культуры, экономики, социальной сферы и осуществляется согласно следующему механизму:

1. Проводится сбор данных о достижении целей образовательной программы, в том числе в процессе аудита по менеджменту качества;
2. Ответственными сотрудниками обеспечивающей кафедры проводится анализ полученных данных. Итогом анализа является список необходимых изменений.

На кафедральном заседании принимается решение об актуализации целей образовательной программы. Изменение образовательных программ осуществляется на уровне ежегодного формирования учебных планов и коррекции рабочих программ учебных дисциплин. С целью совершенствования учебного плана проводятся методические семинары кафедр, анкетирование студентов, анализируются учебные планы ведущих Российских и зарубежных университетов. Программы учебных дисциплин, как правило, пересматриваются ежегодно, но не реже одного раза в два года в соответствии со стандартом ТПУ «Рабочая программа учебной дисциплины».

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ООП

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Профессиональная деятельность выпускников может быть реализована в областях профессиональной деятельности, входящих в Реестр:

- 01 «Образование и наука (в сфере научных исследований)»;
- 27 «Металлургическое производство»;
- 31 «Автомобилестроение»;
- 40 «Сквозные виды профессиональной деятельности (в сфере материального производства)».

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: процессы обогащения и переработки руд и других материалов с целью получения концентратов и полупродуктов, процессы получения металлов и сплавов, металлических изделий требуемого качества, а также процессы обработки, при которых изменяются химический состав и структура металлов (сплавов) для достижения определенных свойств.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

Металлургия черных металлов	процессы и устройства для обогащения и переработки минерального и техногенного сырья с получением полупродукта, производства и обработки черных и цветных металлов, а также изделий из них; процессы и устройства для обеспечения энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении технологических операций; проекты, материалы, методы, приборы, установки, техническая и нормативная документация, система менеджмента качества, математические модели; проектные и научные подразделения, производственные подразделения.

3.3. Виды и задачи профессиональной деятельности выпускника

:

Профиль «Металлургия черных металлов» (программа прикладного бакалавриата):

– **Научно-производственная деятельность**

Выпускники могут решать следующие задачи профессиональной деятельности:

– проведение экспериментальных исследований;
– проведение литературного и патентного поиска, подготовка технических отчетов, информационных обзоров, публикаций;
– изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

– **Проектно-аналитическая деятельность**

Выпускники могут решать следующие задачи профессиональной деятельности:

– выполнение технико-экономического анализа разработки проектов новых и реконструкции действующих цехов, промышленных агрегатов и оборудования;
– анализ конструкций и расчетов технологической оснастки;
– анализ проектной и рабочей технической документации;
– разработка и анализ математических моделей.

– **Производственно-технологическая деятельность**

Выпускники могут решать следующие задачи профессиональной деятельности:

- осуществление технологических процессов обогащения и переработки минерального природного и техногенного сырья;
- осуществление технологических процессов получения и обработки металлов и сплавов, также изделий из них;
- осуществление мероприятий по защите окружающей среды от техногенных воздействий производства;
- выполнение мероприятий по обеспечению качества продукции;
- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- организация обслуживания технологического оборудования.

- **Проектно-технологическая деятельность**

Выпускники могут решать следующие задачи профессиональной деятельности:

- сбор информации для технико-экономического обоснования и участие в разработке проектов новых и реконструкции действующих цехов, промышленных агрегатов и оборудования;
- расчет и конструирование элементов технологической оснастки;
- разработка проектной и рабочей технической документации.

- **Организационно-управленческая деятельность**

Выпускники могут решать следующие задачи профессиональной деятельности:

- информационное обеспечение организации производства, труда и управления, метрологическое обеспечение;
- составление необходимой технической и нормативной документации;
- проведение работы по управлению качеством продукции;
- организация работы коллектива исполнителей;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений.

Виды профессиональной деятельности дополняются с учетом профессиональных стандартов и потребностей заинтересованных работодателей.

3.4. Сопряжение с действующими профессиональными стандартами

В рамках ООП ведется подготовка к выполнению трудовых функций, указанных в следующих профессиональных стандартах (табл. 2):

Таблица 2

Сопряжение с профессиональными стандартами

	Код и наименование профессионального стандарта, реквизиты
В рамках базовой части программы	40.010 Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 123н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2014 г., регистрационный № 32067)
	40.011 Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692)
В рамках профилей подготовки:	
Профиль «Металлургия черных металлов»	27.033 Профессиональный стандарт «Специалист по производству чугуна», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 декабря 2015 г. № 928н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40416)
	27.034 Профессиональный стандарт «Специалист по кислородно-конвертерному производству стали», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 декабря 2015 г. № 984н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 декабря 2015 г., регистрационный № 40491)
	27.057 Профессиональный стандарт «Специалист по электросталеплавильному производству», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 декабря 2015 г. № 980н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 декабря 2015 г., регистрационный № 40402)

4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы

Требования к подготовке поступающих на обучение по данной образовательной программе определены законодательством РФ, ФГОС ВО и образовательным стандартом ТПУ:

- предшествующий уровень образования абитуриента – среднее (полное) общее образование;
- абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, или начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, или высшем профессиональном образовании.

- прием и зачисление на первый курс производятся на основании ЕГЭ или результатов утвержденных должным образом олимпиад.
- ЕГЭ принимается по следующим дисциплинам: физика, русский язык, математика.

Прием на обучение по программе на конкурсной основе осуществляется в соответствии с Правилами приема в ТПУ. Полную информацию о правилах приема и сроках подачи документов предоставляет Приемная комиссия ТПУ.

Особенности проведения вступительных испытаний для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов указаны в Правилах приема в ТПУ.

4.1 Механизм определения результатов обучения (компетенций выпускников).

Исходными данными для формулирования результатов обучения выпускников ООП являются:

- требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия» квалификация (степень) «Магистр»;
- национальные и международные требования к компетенциям выпускников ООП в области техники и технологии (Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI);
- специфические требования стратегических партнеров – потенциальных работодателей к выпускникам ООП «Металлургия»;
- потребности регионального, национального и международного рынков труда.

4.2 Механизм корректировки результатов

Одним из наиболее эффективных методов разработки механизма определения результатов обучения и их корректировки является анкетирование.

Анкетирование должно охватывать три категории респондентов – работодателей, выпускников образовательной программы и представителей академического персонала. Анкетирование следует проводить в два этапа. На первом этапе целесообразно опросить работодателей и выпускников по поводу приобретенных компетенций; на втором – представителей профессорско-преподавательского состава относительно как общих, так и профессиональных (предметно-специализированных) компетенций.

При отборе выпускников следует различать занятость в непрофильных или смежных областях и трудоустройство, которое открывает прямой путь к полноценной профессиональной карьере;

Если респонденты – работодатели, то:

–работодателей необходимо заинтересовать в проведении исследования, подчеркивая искреннее намерение сделать подготовку бакалавров более качественной с точки зрения запросов тех или иных секторов экономики и конкретных предприятий;

–работодатели должны представлять те предприятия, с которыми вуз традиционно взаимодействует, которые принимают на работу бакалавров или представляют интерес с точки зрения трудоустройства;

–предложенная выборка работодателей, должна обеспечить баланс между их

различными типами, что будет соответствовать их реальному разнообразию;
–целесообразно привлечь для организации этой работы объединения работодателей (федеральные, окружные, региональные, отраслевые).

Преподаватели подключаются к анкетированию после получения результатов обработки анкет выпускников и работодателей. Преподавателям необходимо провести ранжирование со своей точки зрения общих компетенций, которые получили высокую степень согласия выпускников и работодателей. Далее им необходимо идентифицировать профессиональные компетенции. После завершения процедуры анкетирования проводится первичная обработка результатов.

По результатам обработки анкет принимается решение о степени достижения целей ООП подготовки бакалавров и их корректировке.

5. Результаты освоения ООП (компетенции выпускников)

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Связь с УК

Результаты освоения ООП составлены с учетом универсальных компетенций (УК) Самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта ТПУ.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИИ СУОС БАКАЛАВРИАТА

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы бакалавра
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 реализовать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (-ых) языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и

	философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. 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
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Связь с ОПК:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующимиобщепрофессиональными компетенциями (ОПК):

использовать фундаментальные общеинженерные знания (ОПК-1);

готовностью критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОПК-2);

способностью осознавать социальную значимостьсвоей будущей профессии (ОПК-3);

готовностью сочетать теорию и практику для решения инженерных задач (ОПК-4);

способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды(ОПК-5);

способностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ОПК-6);

готовностью выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации (ОПК-7).

способностью следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности (ОПК-8);

способностью использовать принципы системы менеджмента качества (ОПК- 9);

Связь с ПК

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональнымикомпетенциями (ПК), соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который(которые) ориентирована программа бакалавриата:

научно-исследовательская деятельность:

способностью к анализу и синтезу (ПК-1);

способностью выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы (ПК-2);
готовностью использовать физико-математический аппарат для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-3);
готовностью использовать основные понятия, законы и модели термодинамики, химической кинетики, переноса тепла и массы (ПК-4);

способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-5);

проектно-аналитическая деятельность:

способностью выполнять технико-экономический анализ проектов (ПК-6);

способностью использовать процессный подход (ПК-7);

способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности(ПК-8);

готовностью проводить расчеты и делать выводы при решении инженерных задач (ПК-9);

производственно-технологическая деятельность:

способностью осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке (ПК-10);

готовностью выявлять объекты для улучшения в технике и технологии (ПК-11);

способностью осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды (ПК-12);

готовностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов (ПК-13);

проектно-технологическая деятельность:

способностью выполнять элементы проектов (ПК-14);

готовностью использовать стандартные программные средства при проектировании (ПК-15);

способностью обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов (ПК-16);

организационно-управленческая:

способностью применять методы технико-экономического анализа (ПК-17);

готовностью использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом (ПК-18);

готовностью использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-19);

способностью организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели(ПК-20).

При разработке программы бакалавриата все универсальные и общепрофессиональныекомпетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональнойдеятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, включены в набор требуемых результатов освоения программ.

При разработке программы бакалавриата организация вправе дополнить набор компетенцийвыпускников с учетом направленности программы бакалавриата на конкретные области знания и (или)вид (виды) деятельности.

При разработке программы бакалавриата требования к результатам обучения

поотдельнымдисциплинам (модулям), практикам организация устанавливает самостоятельно с учетом требованийсоответствующих примерных основных образовательных программ.

Таблица 3

Планируемые результаты освоения

Код	Результат обучения*	Требования ФГОС ВО, СУОС, критериев АИОР, и/или заинтересованных сторон
Общие по направлению подготовки (специальности)		
Р1	Выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы. Использовать физико-математический аппарат для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности. Использовать основные понятия, законы и модели термодинамики, химической кинетики, переноса тепла и массы. Выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5), Критерий 5 АИОР (пп. 2.4, 2.6), согласованный с требованиями международных стандартов *EUR-ACE* и *FEANI*, требования профессиональных стандартов (40.011 Специалист по НИОКР)
Р2	Использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации. Использовать стандартные программные средства при проектировании.	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-2, ПК-15), Критерий 5 АИОР (п. 2.5), согласованный с требованиями международных стандартов *EUR-ACE* и *FEANI*, требования профессиональных стандартов (40.011 Специалист по НИОКР)
Р3	Применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды. Оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов. Осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды.	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-8, ПК-12, ПК-13, ОПК-5), Критерий 5 АИОР (п. 2.12), согласованный с требованиями международных стандартов *EUR-ACE* и *FEANI*, требования профессиональных стандартов (27.057 Специалист по электросталеплавильному производству, 27.033 Специалист по производству чугуна, 27.034 Специалист по кислородно-конверторному производству стали)
Р4	Выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации. Следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9), Критерий 5 АИОР (п. 2.7), согласованный с требованиями международных стандартов *EUR-ACE* и *FEANI*, требования профессиональных стандартов (40.010, Специалист

	требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности.	по техническому контролю качества)
Р5	Владеть иностранным языком на уровне, позволяющем работать в иноязычной среде, разрабатывать документацию, презентовать и защищать результаты профессиональной деятельности.	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-4), Критерий 5 АИОР (п. 2.11), согласованный с требованиями международных стандартов *EUR-ACE* и *FEANI.*
Р6	Эффективно работать индивидуально, в качестве члена и руководителя группы, состоящей из специалистов различных направлений и квалификаций, демонстрировать ответственность за результаты работы и готовность следовать корпоративной культуре организации	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-3, ОПК-4, ПК-18, ПК-19, ПК-20), Критерий 5 АИОР (пп. 2.13), согласованный с требованиями международных стандартов *EUR-ACE* и *FEANI,* требования профессиональных стандартов (27.057 Специалист по электросталеплавильному производству, 27.033 Специалист по производству чугуна, 27.034 Специалист по кислородно-конверторному производству стали, 40.011 Специалист по НИОКР)
Р7	Демонстрировать глубокие знания социальных, экономических, правовых, этических и культурных аспектов инновационной инженерной деятельности, компетентность в вопросах устойчивого развития	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-5, ОПК-3, ПК-6, ПК-7), Критерий 5 АИОР (пп. 2.10), согласованный с требованиями международных стандартов *EUR-ACE* и *FEANI,* требования профессиональных стандартов (40.011 Специалист по НИОКР)
Р8	Самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-6, УК-7, ОПК-2), Критерий 5 АИОР (2.14), согласованный с требованиями международных стандартов *EUR-ACE* и *FEANI,* требования профессиональных стандартов (27.057 Специалист по электросталеплавильному производству, 27.033 Специалист по производству чугуна, 27.034 Специалист по кислородно-конверторному производству стали, 40.011 Специалист по НИОКР)
Профиль Металлургия черных металлов		
Р9	Применять глубокие естественнонаучные, математические и инженерные знания в области металлургии	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-1 , ОПК-1), Критерий 5 АИОР (п. 2.1), согласованный с требованиями международных стандартов *EUR-ACE* и *FEANI,* требования профессиональных стандартов (27.057 Специалист по электросталеплавильному производству, 27.033 Специалист по производству чугуна, 27.034 Специалист по кислородно-конверторному производству стали, 40.011 Специалист по НИОКР)
Р10	Применять глубокие знания в области современных технологий металлургического производства для решения междисциплинарных инженерных задач	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-1, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9), Критерий 5 АИОР (пп. 2.1, 2.2, 2.8), согласованный с требованиями международных стандартов *EUR-ACE* и *FEANI,* требования профессиональных стандартов (27.057 Специалист по электросталеплавильному производству, 27.033 Специалист по производству чугуна, 27.034 Специалист по кислородно-конверторному производству стали, 40.011 Специалист по НИОКР)

Корректировка результатов обучения образовательной программы производится после обсуждения со всеми заинтересованными сторонами: выпускниками, предприятиями-работодателями. А также после утверждения новых профессиональных стандартов.

В табл. 4 приведено взаимное соответствие целей ООП и результатов обучения.

Таблица 4

Взаимное соответствие целейООПи результатов освоения

Результаты освоения ООП	**Цели ООП**				
	Ц1	Ц2	Ц3	Ц4	Ц5
Общие по направлению подготовки					
Р1		+	+	+	
Р2		+		+	
Р3	+		+		
Р4		+			
Р5	+		+		+
Р6	+	+		+	+
Р7	+	+			+
Р8	+	+	+	+	+
Профиль Металлургия черных металлов					
Р9	+	+	+	+	+
Р10		+	+	+	

В приложении 1 приведена декомпозиция результатов освоения ООП на составляющие: владение (В) опытом, умения (У), знания (З), которые приобретаются при изучении всех дисциплин учебного плана, прохождении практик.

В табл. 5 приведены планируемые результаты освоения ООП в соответствии со структурой ООП.

Таблица 5

Планируемые результаты освоения в соответствии со структурой ООП

Название блока	Модуль (дисциплина)	Компетенции ФГОС ВО	Результаты освоения ООП (код)	Декомпозиция		
				Знания (коды)	Умения (коды)	Владение опытом (коды)
Блок 1. Дисциплины						
Базовая часть. Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин	Иностранный язык (английский)	УК-4	Р7	З.7.1, З.7.2	У.7.1, У.7.2	В.7.1, В.7.2
	История	УК-5	Р1	З.1.1	У.1.1	В.1.1
	Философия	УК-5	Р1	З.1.2	У.1.2	В.1.2
	Правоведение	УК-2, УК-6	Р9	З.9.3	У.9.3	В.9.3
	Физическая культура	УК-7	Р10			В.10.3
	Деловая	УК-3,	Р9	З.9.1	У.9.1	В.9.1

Название блока	Модуль (дисциплина)	Компетенции ФГОС ВО	Результаты освоения ООП (код)	Декомпозиция		
				Знания (коды)	Умения (коды)	Владение опытом (коды)
	коммуникация и тайм-менеджмент	УК-4				
	Экономика	УК-1, УК-4	Р9	З.9.4	У.9.4	В.9.4
Базовая часть. Модуль естественнонаучных и математических дисциплин	Математика 1.7	УК-1, ОПК-1	Р1	З.1.6	У.1.6	В.1.6
	Математика 2.7	УК-1, ОПК-1	Р1	З.1.6	У.1.6	В.1.6
	Математика 3.7	УК-1, ОПК-1	Р1	З.1.6	У.1.6	В.1.6
	Физика 1.4	УК-1, ОПК-1	Р1	З.1.7	У.1.7	В.1.7
	Физика 2.4	УК-1, ОПК-1	Р1	З.1.7	У.1.7	В.1.7
	Информатика 1.1	УК-1	Р4	З.4.1	У.4.1	В.4.1
	Химия 1.2	УК-1, ОПК-1	Р1	З.1.5	У.1.5	В.1.5
	Физическая химия	УК-1, ОПК-4	Р2	З.2.1	У.2.1	В.2.1
Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин	Начертательная геометрия и инженерная графика 1.1	УК-1, ОПК-1	Р1	З.1.4	У.1.4	В.1.4
	Начертательная геометрия и инженерная графика 2.1	УК-1, ОПК-1	Р1	З.1.4	У.1.4	В.1.4
	Электротехника 1.4	УК-1, ОПК-1	Р3	З.3.5	У.3.5	В.3.5
	Теоретическая механика	УК-1, ОПК-1	Р1	З.1.9	У.1.9	В.1.9
	Сопротивление материалов	УК-1, ОПК-1, ОПК-7	Р1	З.1.3	У.1.3	В.1.3
	Теория механизмов и машин	УК-1, ОПК-1	Р1	З.1.8	У.1.8	В.1.8
	Детали машин и основы конструирования	УК-1, ОПК-1	Р1	З.1.3, З.1.6	У.1.3, У.1.6	В.1.3, В.1.6
	Теплотехника	УК-1, ОПК-4 ПК-4	Р3	З.3.3, З.3.6	У.3.3, У.3.6	В.3.3, В.3.6
	Метрология, стандартизация и сертификация 1.1	УК-1, ОПК-8	Р6	З.6.1	У.6.1	В.6.1
	Безопасность жизнедеятельнос	УК-8, ОПК-5	Р5	З.5.1, З.5.2	У.5.1, У.5.2	В.5.1, В.5.2

Название блока	Модуль (дисциплина)	Компетенции ФГОС ВО	Результаты освоения ООП (код)	Декомпозиция		
				Знания (коды)	Умения (коды)	Владение опытом (коды)
	ти 1.1					
	Управление производством	УК-3, УК-4, ОПК-9	Р9	З.9.2	У.9.2	В.9.2
	Управление качеством	УК-3, УК-4, ОПК-9	Р6	З.6.2	У.6.2	В.6.2
	Технология конструкционных материалов	УК-1, ОПК-1	Р2	З.2.3	У.2.3	В.2.3
	Материаловедение	УК-1, ОПК-1	Р2	З.2.3, З.2.5, З.2.9	У.2.3, У.2.5, У.2.9	В.2.3, В.2.5, В.2.9
	Информационные технологии в металлургии	УК-1, ПК-5, ПК-8	Р4	З.4.1, З.4.2	У.4.1, У.4.2	В.4.1, В.4.2
	Основы инженерно-производственной подготовки	УК-1, ОПК-2, ОПК-6	Р1	З.1.10	У.1.10	В.1.10
	Инженерно-производственная подготовка	УК-1, ОПК-2, ОПК-6	Р2	З.2.21	У.2.21	В.2.21
	Введение в специальность	УК-1, ОПК-2 ОПК-3	Р2	З.2.23	У.2.23	В.2.23
Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль	Основы электрометаллургии стали и производства ферросплавов	УК-1, ПК-1, ПК-9	Р2	З.2.11	У.2.11	В.2.11
	Компьютерное моделирование металлургических процессов	УК-1, ПК-5	Р3	З.3.1	У.3.1	В.3.1
	Творческий проект	УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Р10		У.10.1	В.10.1
	Физико-химические основы металлургических процессов	УК-1, ПК-1, ПК-5	Р2	З.2.2	У.2.2	В.2.2
	Физико-химические основы тепломассообменных процессов	УК-1, ПК-1, ПК-5	Р3	З.3.3, З.3.6	У.3.3, У.3.6	В.3.3, В.3.6
	Термическая обработка сталей и сплавов	УК-1, ОПК-1, ПК-1,	Р2	З.2.9	У.2.9	В.2.9

Название блока	Модуль (дисциплина)	Компетенции ФГОС ВО	Результаты освоения ООП (код)	Декомпозиция		
				Знания (коды)	Умения (коды)	Владение опытом (коды)
		ПК-3, ПК-4				
	Основы литейного производства	УК-1, ОПК-1, ПК-1 ПК-5 ПК-4	Р2	З.2.12	У.2.12	В.2.12
	Ресурсосбережение в металлургии	УК-1, УК-2, ОПК-5	Р2	З.2.22	У.2.22	В.2.22
	Экологические проблемы металлургического производства	УК-1, УК-2, ОПК-5	Р5	З.5.3	У.5.3	В.5.3
	Подготовка руд к плавке	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-9	Р2	З.2.20	У.2.20	В.2.20
	Производство чугуна и прямое получение железа	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-9	Р2	З.2.19	У.2.19	В.2.19
	Специальная электрометаллургия	УК-1, ПК-1	Р2	З.2.5, З.2.23	У.2.5, У.2.23	В.2.5, В.2.23
	Наноструктуры, наносистемы, нанотехнологии в металлургии	УК-1	Р2	З.2.4	У.2.4	В.2.4
	Основы производства цветных металлов	УК-1, ОПК-4, ПК-2 , ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9	Р2	З.2.13	У.2.13	В.2.13
	Гидрометаллургия	УК-1, ПК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9	Р2	З.2.24	У.2.24	В.2.24
Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль	Теория и технология производства стали	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-9	Р2	З.2.10	У.2.10	В.2.10
	Конструкции и	УК-1,	Р2	З.2.15	У.2.15	В.2.15

Название блока	Модуль (дисциплина)	Компетенции ФГОС ВО	Результаты освоения ООП (код)	Декомпозиция		
				Знания (коды)	Умения (коды)	Владение опытом (коды)
	проектирование электропечей и агрегатов	УК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-9				
	Основы проектирования и оборудование цехов	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-9	Р2	З.2.16	У.2.16	В.2.16
	Методы контроля и анализа веществ	УК-1, ОПК-4, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2	Р2	З.2.14	У.2.14	В.2.14
	Кристаллография, рентгенография и электронная микроскопия	УК-1, ОПК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Р2	З.2.7, З.2.4	У.2.7, У.2.4	В.2.7, В.2.4
	Литейное производство	УК-1, ОПК-1, ПК-1 ПК-5 ПК-4	Р2	З.2.12	У.2.12	В.2.12
	Обработка металлов давлением	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5	Р2	З.2.18	У.2.18	В.2.18
	Разливка и кристаллизация стали и сплавов	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Р2	З.2.8	У.2.8	В.2.8
	Внепечные и ковшовые процессы	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Р2	З.2.6	У.2.6	В.2.6
	Высокие технологии в металлургии	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8	Р2	З.2.17	У.2.17	В.2.17
	Теория и технология производства ферросплавов	УК-1, УК-2, ПК-2, ПК-3,	Р2	З.2.11	У.2.11	В.2.11

Название блока	Модуль (дисциплина)	Компетенции ФГОС ВО	Результаты освоения ООП (код)	Декомпозиция		
				Знания (коды)	Умения (коды)	Владение опытом (коды)
		ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9				
	Теория и технология электроплавки сталей	УК-1, УК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9	Р2	З.2.10	У.2.10	В.2.10
Дополнительные дисциплины	Прикладная физическая культура	УК-7	Р10			В.10.3
Блок 2 Практика						
Вариативная часть	Учебная	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-9	Р1, Р2, Р8	З.1.10 З.2.21	У.1.10 У.2.21 У.8.1	В.1.10 В.2.21 В.8.1
	Учебная	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-9	Р1, Р2, Р8	З.1.10 З.2.21	У.1.10 У.2.21 У.8.1	В.1.10 В.2.21 В.8.1
	Производственная	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-4, ОПК-5, ПК-8, ПК-9	Р1, Р2, Р5, Р6, Р8, Р9,	З.1.3 З.1.4 З.2.1 З.2.2 З.2.10 З.2.12 З.5.1 З.6.2 З.9.3	У.1.3 У.1.4 У.2.1 У.2.2 У.2.10 У.2.12 У.5.1 У.6.2 У.8.1 У.9.3	В.1.3 В.1.4 В.2.1 В.2.2 В.2.10 В.2.12 В.5.1 В.6.2 В.8.1 В.9.3
	Преддиплоная	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1,	Р1, Р2, Р5, Р9, Р10	З.1.10 З.2.6 З.2.8 З.2.22 З.5.2 З.9.2 З.9.4	У.1.10 У.2.6 У.2.8 У.2.22 У.5.2 У.9.2 У.9.4	В.1.10 В.2.6 В.2.8 В.2.22 В.5.2 В.9.2 В.9.4

Название блока	Модуль (дисциплина)	Компетенции ФГОС ВО	Результаты освоения ООП (код)	Декомпозиция		
				Знания (коды)	Умения (коды)	Владение опытом (коды)
		ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-11			У.10.1	В.10.1
Блок 3. Итоговая государственная аттестация						
Базовая часть	Гос.экзамен	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1	Р2, Р3, Р9	З.2.1--З.2.24 З.3.2 З.9.3	У.2.1--У.2.24 У.3.2 У.9.3	В.2.1--В.2.24 В.3.2 В.9.3
	ВКР	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, Р7, Р8, Р9, Р10	З.1.3 З.1.4 З.1.10 З.2.1--З.2.24 З.3.2 З.4.1 – З.4.3 З.5.1 – З.5.3 З.7.2 З.9.4 З.10.1	У.1.3 У.1.4 У.1.10 У.2.1--У.2.24 У.3.2 У.4.1 – У.4.3 У.5.1 – У.5.3 У.7.2 У.8.2 У.9.4 У.10.1	В.1.3 В.1.4 В.1.10 В.2.1--В.2.24 В.3.2 В.4.1 – В.4.3 В.5.1 – В.5.3 В.8.2 В.9.4 В.10.1

6. Условия реализации ООП в соответствии с ФГОС ВО

6.1. Общие условия реализации ООП

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) через сайт

http://www.lib.tpu.ru/index.html и к электронной информационно-образовательной среде университета (http://portal.tpu.ru/portal/page/portal/www, ЭИОС ТПУ http://stud.lms.tpu.ru/).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС ТПУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование ЭИОС ТПУ обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

При реализации ООП обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной частиБлока 1. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 составляет 42% от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

Компетентоностная модель выпускника ООП отражает деятельностный характер подготовки, определяет степень готовности выпускника к успешной профессиональной деятельности и уровень развития у него общекультурных компетенций, с учетом требований работодателей и международных стандартов в соответствующей области науки, техники и технологий.

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки22.03.02 – Металлургия содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется:

- учебным планом подготовки бакалавра в соответствии с выбранным профилем;
- рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей);
- программами учебной, технологической и производственной практик.

Эффективность образовательного процесса в значительной мере определяется адекватным выбором и профессиональной реализацией конкретных педагогических

технологий. Технология обучения – организованная в различной форме образовательная деятельность преподавателей и студентов с использованием различных методов обучения и воспитания, направленная на достижение результатов – приобретение студентами знаний, умений и опыта, формирование у выпускников компетенций, соответствующих целям образовательной программы

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Занятия лекционного типа не могут составлять более 50 процентов аудиторных занятий.

Согласно Закону РФ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», преподаватели вуза имеют право выбирать методы и средства обучения, наиболее полно отвечающие их индивидуальным особенностям и обеспечивающие высокое качество учебного процесса.

При разработке технологий обучения учитывается уровень подготовленности и развития, количество обучающихся в группе.

Для формирования профессиональных и общекультурных (универсальных) компетенций выпускников применяются личностно-ориентированные образовательные технологии *(Student-Centred Education*) с приоритетом самостоятельной работы студентов (*Learning VS Teaching*) с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся не может составлять более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ООП и являющихся необязательными для изучения. Объем факультативных дисциплин не должен превышать десяти зачетных единиц за весь период обучения.

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении основной образовательной программы в очной форме обучения составляет 27 академических часов.

6.2. Условия, обеспечивающие развитие универсальных компетенций студентов

В университете большое внимание уделяется вопросам развития личности и ее творческого потенциала, общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера).

Реализация компетентностного подхода при формировании общекультурных (универсальных) компетенций выпускников обеспечивается в сочетании учебной и внеучебной работы. ТПУ формирует социокультурную среду вуза, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности. ТПУ в лице соответствующих служб и подразделений и при активной поддержке руководства выпускающих

кафедр способствует развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

6.3. Права и обязанности обучающихся при реализации ООП

Студенты, обучающиеся по программе имеют следующие права и обязанности:

- право выбирать дисциплины в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин по выбору студента, предусмотренных учебным планом;
- право получать консультации по выбору дисциплин и их влиянию на будущий профиль подготовки (специализацию) при формировании своей индивидуальной образовательной траектории;
- обязанность участвовать в развитии студенческого самоуправления, в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ в целях достижения результатов при освоении ООП в части развития социально-личностных компетенций;
- обязанность выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ООП;
- студенты имеют право при переводе из другого высшего учебного заведения при наличии соответствующих документов на зачет освоенных ранее дисциплин (модулей) на основе аттестации.

Прием и обучение лиц с ОВЗ и инвалидов осуществляется в соответствии с «Положением об обучении лиц с ОВЗ и инвалидов в Томском политехническом университете». Университет создает необходимые условия для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в соответствии с действующими нормативными документами Министерства образования РФ и ТПУ.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ возможен перевод на индивидуальный учебный план. При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода.

При освоении программы для инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрено применение дистанционных образовательных технологий, электронного обучения (Физическая химия, Физико-химические методы контроля и анализа веществ).

В рамках вариативной части ООП для адаптации к обучению в вузе возможна реализация следующих адаптационных дисциплин (для любой ООП): «Бесконфликтная социальная среда», «Жизненная навигация», «Арт-реабилитация», «Тайм-менеджмент», «Искусство презентации», «Психология общения», «Деловое общение».

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и

(или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Заключен договор НТБ с ТОУНБ им. А.С. Пушкина (Центр библиотечного обслуживания людей с ограничениями жизнедеятельности) на использование технических средств: адаптивного и технического оборудования и программного обеспечения (автоматизированные рабочие места «Читающая машина», «Телевизионное увеличивающее устройство», «Брайлевский дисплей», «Брайлевский принтер») по запросу обучающихся. Студенты могут воспользоваться услугами сурдо- и тифлопереводчика, которых университет при необходимости привлекает к работе.

Полные сведения об условиях для получения образования инвалидами и лицами с ОВЗ (правила приема, порядок оказания материальной поддержки, паспорта доступности зданий, объектов культуры и спорта, общежитий) приведены на сайте ТПУ в разделе https://tpu.ru/education/activity/ovz. Преподаватели и сотрудники ТПУ, задействованные в работе с инвалидами и лицами с ОВЗ проходят соответствующие курсы повышения квалификации.

Университет проводит мероприятия по формированию толерантной социокультурной среды и организация волонтерской помощи, мероприятия по подготовке к трудоустройству и содействию трудоустройства выпускников-инвалидов и выпускников с ОВЗ:

- Создание базы данных потенциальных работодателей;
- Оказание консультационных услуг студентам-инвалидам по поиску работы, информированию о состоянии на рынке труда;
- Заключение договоров с предприятиями, организациями и учреждениями для предоставления мест прохождения практики инвалидами и лицами с ОВЗ;
- Мониторинг фактического распределения выпускников-инвалидов и их закрепления на рабочих местах;

Сайт университета имеет адаптированную версию для людей с нарушениями зрения: https://special.tpu.ru/education/activity/ovz.

Организация практик и научно-исследовательской работы проводится в соответствии с Положением о практиках в ТПУ.

В Блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

Цели, задачи и планируемые результаты практик приведены в рабочих программах, доступных в Фонде ООП.

Учебная практика:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (семестр 2, количество часов 216; семестр 4, количество часов 216).

Способ проведения учебной практики - стационарный.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (семестр 6, количество часов 216).

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной

квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях университета.

Места проведения практик и последующего трудоустройства (базовые предприятия):

- ООО «Юргинский машзавод», г. Юрга;
- ОАО «ЮРГИНСКИЕ ФЕРРОСПЛАВЫ», Г. ЮРГА
- ОАО «Анжеромаш», г. Анжеро-Судженск;
- ОАО «КАМАЗ-Металлургия», г. Набережные Челны;
- ОАО «Новосибирский стрелочный завод», г. Новосибирск;
- ОАО «Толедо», г. Набережные Челны;
- ОАО «ТехноНИКОЛЬ», г. Юрга.

6.5. Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Численность ППС и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора, ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) составляет 70%.

Кадровое обеспечение учебного процесса ООП представлено в Приложении 2.

Руководители и (или) работники иных организаций, привлекаемые к реализации программы на условиях гражданско-правового договора и осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники программы (стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) составляют 5%.

Педагогические работники и лица, привлекаемые к образовательной деятельности на условиях гражданско-правового договора, имеющие ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), составляют 60%.

6.6. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы соответствует требованиям ФГОС ВО. К общеуниверситетским ресурсам относятся Научно-техническая библиотека (НТБ) ТПУ и корпоративная компьютерная сеть с выходом в Интернет. Для обеспечения профильных дисциплин используется библиотека учебно-методической и научной литературы обеспечивающей кафедры.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями

основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 5–10 лет, из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся и справочно-библиографическими и специализированными периодическими изданиями в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Для студентов обеспечен доступ к периодическим изданиям:
http://www.lib.tpu.ru/index.html
http://uti.tpu.ru/nauchnotehnicheskaya_biblioteka/elektronnyj_katalog/
http://ezproxy.ha.tpu.ru:2048/login

Информационным справочным и поисковым системам:
http://www.lib.tpu.ru/index.html
http://lms.tpu.ru/course/category.php?id=1922
http://portal.tpu.ru/eL/
http://uti.tpu.ru/nauchnotehnicheskaya_biblioteka/elektronnyj_katalog/

Студенты и преподавателей обеспечены 100% одновременным доступом к информационным ресурсам, включая Интернет, из любой точки как на территории ТПУ, так и вне ее.

Преподаватели, реализующие ООП, имеют персональные сайты, на которых размещены учебно-методические комплексы дисциплин, требования к которым изложены в Стандарте ООП ТПУ.

Реализация частей образовательной программы и государственной итоговой аттестации, содержащей научно-техническую информацию, подлежащую экспортному контролю, не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

ТПУ обеспечивает необходимый комплект лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

6.7. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для **данного уровня образованияи направления подготовки** в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

Основное материально-техническое обеспечение ООП представлено в приложении 3.

7. Итоговая государственная аттестация

Итоговая государственная аттестация относится к Блоку 3

ООП.Государственная итоговая аттестация (ГИА) по программе бакалавриата по направлению 22.03.02 «Металлургия» проводится с целью определения универсальных и профессиональных компетенций бакалавра, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО по направлению, в соответствии с процедурой, установленной Приказом Министерства образования и науки РФ (Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»). Аттестация проводится в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен проводится по утвержденной программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации студентам по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. Программа междисциплинарного государственного экзамена включает несколько дисциплин образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится в форме стандартизированного экзамена в очном формате.

Определены вид, требования к тематике, порядок выполнения, критерии оценки выпускных квалификационных работ и требования к ним (Приказ ректора Томского политехнического университета от 10.02.2014 г. № 6/од «Об утверждении и введении в действие «Положения о выпускных квалификационных работах бакалавра, специалиста и магистра в Томском политехническом университете). Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия» является учебно-квалификационной и ее содержание соответствует видам и задачам его профессиональной деятельности.

Ее тематика и содержание соответствуют уровню компетенций, полученных выпускником в объеме гуманитарных социальных и экономических, естественнонаучных и математических, общепрофессиональных и профессиональных дисциплин с учетом профиля подготовки. Работа содержит самостоятельную исследовательскую часть, выполненную студентом. Она представляется в форме рукописи с соответствующим иллюстрационным материалом и библиографией. Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых студентам, утверждается и доводится до сведения студентов не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. ВКР выполняется под руководством опытного специалиста, преподавателя. ВКР содержит обзорную часть, отражающую общую профессиональную эрудицию автора. Темы ВКР могут быть предложены кафедрой или самими студентами. ВКР защищается выпускником на заседании Государственной экзаменационной комиссии под председательством ведущего работника отрасли, в состав которой входят представители работодателя и ведущие специалисты университета.

8. Разработчики ООП

Разработчики ООП:

Зав. кафедрой МЧМ _____/Сапрыкин А.А./
подпись

Доцент кафедры МЧМ _____/Валуев Д.В./
подпись

Ассистент кафедры МЧМ _____/Бабакова Е.В./
подпись

Рецензенты:
Главный металлург, ОАО «Сиблитмаш» _____/Евтюшкин Е.Г./
подпись

Начальник ПТО,
ОАО «Кузнецкие ферросплавы»
ОСП «Юргинский ферросплавный завод» _____/Теслев С.А./
подпись

Программа утверждена на заседании Ученого совета ТПУ от 01.12.2017 г.

Приложение 1

Декомпозиция результатов освоения ООП

Результаты освоения ООП	**Компетенции по ФГОС, СУОС**	**Составляющие результатов освоения**					
		Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
Общие по направлению подготовки (специальности)							
Р1	УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	В1.1	Основами исторического мышления	У1.1	Обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому	З1.1	Основные этапы исторического развития России
		В1.2	Основами философского мышления	У1.2	Использовать философские категории в познании окружающего мира	З1.2	Основные направления, школы философии
		В1.3	Методами анализа напряженного и деформированного состояний материалов, принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования	У1.3	Выполнять расчеты на прочность и жесткость, расчеты деталей машин и механизмов	З1.3	Основы расчетов на прочность и жесткость деталей конструкций, принципы выбора типовых деталей
		В1.4	Методами компьютерной графики	У1.4	Выполнять чертежи деталей и элементов конструкций, в различных CAD системах	З1.4	Элементы начертательной геометрии и компьютерной графики, программные средства компьютерной графики
		В1.5	Методами измерения тепловых эффектов химических реакций, парциальных мольных величин, равновесных характеристик	У1.5	Прогнозировать и определять свойства соединений и направления химических реакций, выполнять термохимические расчеты, расчеты химического равновесия, равновесия в растворах	З1.5	Строение атома, химические элементы и их соединения, общие закономерности протекания химических реакций
		В1.6	Математическими методами решения задач	У1.6	Применять термины, понятия и законы математики	З1.6	Термины, понятия и законы математики
		В1.7	Методами решения физических задач	У1.7	Применять термины, понятия и законы физики	З1.7	Термины, понятия и законы физики
		В1.8	Научными принципами, лежащими	У1.8	Целенаправленно применять	З1.8	Базовые естественнонаучные и

			в основе профессиональной деятельности		базовые знания в профессиональной деятельности		математические, лежащие в основе профессиональной деятельности
		В1.9	Методами анализа и расчета при решении прикладных задач	У1.9	Выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических и технологических процессов	З1.9	Основные явления и законы механики, термодинамики, электродинамики
		В1.10	Приемами анализа и синтеза конструкций	У1.10	Применять полученные знания для определения, формулирования и решения инженерных задач, используя соответствующие методы	З1.10	Базовые инженерные, лежащие в основе профессиональной деятельности
Р2	УК-1, ОПК-1	В2.1	Основными физико-химическими расчетами металлургических процессов	У2.1	Выполнять термохимические расчеты, расчеты химического равновесия, равновесия в растворах, анализировать фазовые равновесия на основе диаграмм состояния	З2.1	Законы и понятия физической химии для анализа металлургических процессов, природу фазовых равновесий в металлургических системах, термодинамический анализ
		В2.2	Выбирать рациональные способы производства и обработки черных и цветных металлов, рассчитывать материальные балансы технологических процессов их производства	У2.2	Рассчитывать и анализировать химические и физико-химические процессы, процессы массопереноса, происходящие в технологических процессах переработки (обогащения) минерального сырья, производства и обработки черных и цветных металлов	З 2.2	Основные закономерности химических и физико-химических процессов, процессов массопереноса применительно к технологическим процессам, агрегатам и оборудованию переработки (обогащения) минерального сырья, производства и обработки черных и цветных металлов
		В2.3	Основные группы и классы современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора	У2.3	Анализировать фазовые превращения при нагревании и охлаждении сплавов, проводить металлографический анализ сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов	З 2.3	Основные группы и классы современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора
		В2.4	Формированием наноструктурных металлических материалов	У2.4	Основным строением атома и квантовой механики	З 2.4	Теоретические представления об основах строения атома и квантовой механики, о структуре металлов с позиций

							концепции металлической связи, о физическо-химических методах исследования и формирования наноструктурных металлических материалов
		В2.5	Методы повышения качества стального слитка	У2.5	Закономерности процессов рафинирования стали	З 2.5	Влияние вредных примесей, неметаллических включений, примесей цветных металлов на свойства стали и о способах снижения их концентрации; Способы рафинирования стали
		В2.6	Разновидностями современных методов обработки жидкой стали	У2.6	Выбирать способы внепечной обработки стали	З 2.6	Теорию и технологию различных способов внепечной обработки металлов
		В2.7	Современным мировоззрением о структуре, связях и взаимодействии микромира и макромира	У2.7	Типы связей в решетках; понятия атомных и ионных радиусов, плотности упаковки; изоморфизма и полиморфизма; основные положения теории кристаллической решетки; законы симметрии и их приложение к кристаллическим телам; реальные структуры кристаллов; рост кристаллов и их свойства; генезис и классификацию минералов и горных пород; основные рудные месторождения	З 2.7	Основы кристаллографии и минералогии
		В2.8	Основными способами разливки и кристаллизации стали и сплавов	У2.8	Различать виды брака при разливке; способы разливки металла; представления о физико-химической природе процессов, протекающих при разливке и кристаллизации	З 2.8	Основы теории и практики в области разливки и кристаллизации стали и сплавов
		В2.9	Информацией об основных типах химико-термической и термомеханической обработки, о различных способах	У2.9	Различать физико-химические процессы, протекающие при закалке, отпуске, старении и различных отжигах. Назначать	З 2.9	Общие закономерности изменений структуры и свойств при закалке, отпуске, старении,

			поверхностного упрочнения материалов		технологию того или иного вида термической обработки		рекристаллизационном и дорекристаллизационном отжигах, отжиге с фазовой перекристаллизацией, гомогенизации, отжиге для снятия внутренних напряжений сталей, чугунов и цветных сплавов
		В2.10	Технологиями выплавки стали в различных металлургических агрегатах	У2.10	Решать практические задачи по выплавке стали в электропечах, самостоятельно принять правильное решение в конкретной ситуации, совершенствовать действующие технологии	З 2.10	Теоретические основы производства стали, технологии выплавки стали в дуговых электропечах, конверторах и мартеновских печах
		В2.11	Основами производства электростали и ферросплавов	У2.11	Отличать конструктивные особенности оборудования, используемого для выплавки, внепечной обработки и разливки стали, а также специальные переплавные процессы	З 2.11	Физико-химические и технологические основы производства электростали и ферросплавов
		В2.12	Знаниями о оборудовании и технологии при производстве отливок из чугуна, стали и сплавов цветных металлов	У2.12	Применять технологию изготовления отливок из чугуна, стали и сплавов цветных металлов в песчаные формы, ЛГМ, по выплавляемым моделям	З 2.12	Теорию и технологию производства отливок
		В2.13	Основами технологий получения наиболее распространенных, в различных отраслях промышленности, цветных металлов	У2.13	Описывать виды технологических процессов, схемы и параметры процессов получения цветных металлов и сплавов	З 2.13	Сведения о цветных металлах, их свойствах и областях применения; используемом в металлургии сырье и топливе; принципы извлечения металлов из руд методами пирометаллургии и гидрометаллургии, а также электролизом из водных растворов и расплавленных солей; печи, устройства,

							аппараты, применяющихся в металлургии, и принципах их работы
		В2.14	Методами физико-химического анализа, применяемыми на металлургических комбинатах	У2.14	Практически выполнять основные физико-химические анализы на современном оборудовании	З 2.14	Теоретические основы и принципы современных физико-химических методов анализа применяемых в аналитических лабораториях предприятий и научно-исследовательских институтах металлургии
		В2.15	Теоретическими и практическими знаниями в области конструкций и проектирования электросталеплавильных и ферросплавных печей	У2.15	Проектировать электросталеплавильные и ферросплавные печи	З 2.15	Конструкции электросталеплавильных и ферросплавных печей
		В2.16	Основными принципами проектирования оборудование цехов	У2.16	Проектировать устройства, планировку и оборудование электрометаллургических цехов	З 2.16	Основы проектирования и оборудование цехов
		В2.17	Методологией научно-технического творчества	У2.17	Использовать методы научно-технического творчества в процессе изучения специальных дисциплин и при решении практических задач	З 2.17	О существующих методах решения задач по созданию и совершенствованию существующих технических объектов и технологий
		В2.18	Принципами обработки давлением черных и цветных металлов и их сплавов, составления чертежей поковок	У2.18	Использовать терминологию, основные понятия и определения в области обработки металлов давлением	З 2.18	Закономерности процессов пластической деформации при обработке давлением
		В2.19	Представлениями о получении чугуна доменным производством и альтернативных способах получения железа и его сплавов	У2.19	Применять способы получения чугуна в металлургии	З 2.19	Основы теории и практики в области металлургии чугуна
		В2.20	Методами анализа технологических процессов подготовки руд к плавке	У2.20	Выбирать рациональные технологические схемы подготовки руд черных и цветных металлов в зависимости от дальнейшего их использования. Принимать	З 2.20	Основные месторождения железных и марганцевых руд. Теоретические основы подготовки руд к плавке, технологические схемы и конструктивные особенности

					технологические решения, позволяющие использовать безотходные и ресурсосберегающие технологии при подготовке руд к плавке		оборудования, которые применяются для этих целей
		В2.21	Методами анализа технологических процессов и их влияния на качество получаемых изделий	У2.21	Принципы основных технологических процессов производства и обработки черных и цветных металлов, устройства и оборудование для их осуществления	З 2.21	Основы производства и организацию работ, охрану труда и техники безопасности цехов металлургического производства
		В2.22	Процессами технологиями переработки вторичных металлургических материалов и оборудованием, которое используется для переработке техногенного сырья вторичных металлов	У2.22	Оценивать качество металлургических техногенных ресурсов, первичного металла и стали. Анализировать связи между качеством сырья и показателями производства металла	З 2.22	Процессы, протекающие при металлургической переработке техногенного и вторичного сырья. Оборудование, которое используется при переработке техногенного сырья вторичных металлов
		В2.23	Широким диапазоном знаний и целенаправленно использовать мировой опыт в практической и научной деятельности	У2.23	Формировать свою профессиональную подготовки инженера-металлурга на основе обширного исторического опыта развития металлургии	З 2.23	Достижения великих русских ученых-основателей научного металловедения и металлургии
		В2.24	Процессами и технологиями гидрометаллургии	У2.24	Использовать терминологию, основные понятия и определения в области гидрометаллургии	З 2.24	Закономерности процессов гидрометаллургии
Р3	УК-8, ПК-12, ПК-13, ОПК-5	В3.1	Методами анализа и численными методами, вычислительной техникой при решении прикладных задач в области профессиональной деятельности	У3.1	Применять методы дифференциального исчисления для решения экстремальных задач, исследования поведения функций и решения нелинейных уравнений	З3.1	Методы дифференциального и интегрального исчислений, теорию дифференциальных уравнений для построения и анализа математических моделей, явлений и технологических процессов. Методы статистического анализа
		В3.2	Методами работы на основных физических приборах	У3.2	Применять современное физическое оборудование и	З3.2	Основные явления и законы механики, термодинамики,

					приборы при решении практических задач		молекулярно-кинетической теории, электродинамики, оптики, физики атома, ядра
		В3.3	Основные понятия и законы термодинамики, термодинамические процессы и циклы	У3.3	Проводить расчеты термодинамических и теплообменных процессов	З3.3	Основные понятия и законы термодинамики, термодинамические процессы и циклы
		В3.4	Принципами работы современных электротехнических и электронных устройств и микропроцессорных систем	У3.4	Выбирать электрооборудование и рассчитать режимы его работы	З3.4	Основы теории электрических и магнитных цепей и электромагнитного поля
		В3.5	Методами расчета термодинамических теплообменных процессов в металлургии	У3.5	Использовать основные положения термодинамики, теорию переноса теплоты и вещества, а также энергетические в металлургическом комплексе	З3.5	Основные понятия, законы теплотехники
Р4	УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9	В4.1	Методами работы в среде Windows, используя все ее приложения	У4.1	Разрабатывать алгоритмы и программы с использованием структурного подхода	З4.1	Основы информационных технологий, технические и программные средства реализации информационных процессов
		В4.2	Владеть проектированием в среде САПР, включающей в себя набор специализированных программных систем. Владеть навыками работы с современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации	У4.2	Выбирать технические средства, математические методы и программные системы для автоматизации проектирования. Разрабатывать проектные процедуры на алгоритмических и проблемно-ориентированных языках	З4.2	Особенности автоматизированного проектирования систем и средств управления. Основы методического, лингвистического, программного, информационного и технического обеспечений САПР
		В4.3	Применять программное обеспечение для решения типовых задач производства и обработки металлов и сплавов	У4.3	Практическое использование теории при анализе и синтезе систем автоматизации производственных процессов на примере металлургических процессов	З4.3	Теоретические основы построения и функционирования информационных систем, систем автоматического и автоматизированного управления

Р5	УК-4, ОК-3	В5.1	Владеть методикой оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий	У5.1	Проводить ориентировочные расчеты вредных выбросов и оценку экологического состояния существующих и проектируемых технологических процессов и агрегатов	З5.1	Принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; Инженерные методы защиты окружающей среды от техногенных воздействий металлургического производства
		В5.2	Обеспечение безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	У5.2	Применять типовые подходы по обеспечению безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	З5.2	Критерии, отечественные и международные стандарты и нормы в области безопасности жизнедеятельности
		В5.3	Экологическими принципами использования природных ресурсов	У5.3	Обсуждать экологические проблемы, их формулирование. Применять подходы по предотвращению загрязнения экологической среды	З5.3	Основные загрязняющие вещества, поступающие в окружающую среду от технологий, связанных с будущей профессиональной деятельностью, пути выхода из экологического кризиса
Р6	УК-3, ОПК-4, ПК-18, ПК-19, ПК-20	В6.1	Методиками метрологического обеспечения измерений	У6.1	Использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции	З6.1	Основы метрологии, методы и средства измерения физических величин, правовые основы и системы стандартизации и сертификации
		В6.2	Способами управления качеством продукции металлургического производства	У6.2	Использовать способы управлением качеством продукции металлургического производства	З6.2	Способы управления качеством продукции металлургического производства
Р7	УК-5, ОПК-3, ПК-6, ПК-7	В7.1	Навыками разговорно-бытовой речи и правилами речевого этикета; -основами публичной речи, учитывая особенности полного стиля произношения - делать научные сообщения, доклады (с предварительной подготовкой); -основными навыками письма, необходимыми для подготовки публикаций, тезисов, написания	У7.1	Читать и правильно интерпретировать транскрипцию; -понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на бытовые и профессиональные темы, понимать со словарем научную литературу по общим и	З7.1	Базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный, официальный, научный стиль, а также основную профессиональную терминологию на иностранном языке; -наиболее употребительную (базовую) грамматику и

			биографии и ведения переписки (частное, деловое письмо)		специальным вопросам в своей профессиональной сфере.		основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи и научного стиля; основы словообразования
		В7.2	Особенностями устной и письменной речи, основными приемами поиска материала и видами вспомогательных материалов, а также основами публичной речи (подготовка речи и словесное оформление публичного выступления), делать сообщения, доклады	У7.2	Грамотно использовать навыки письма и говорения (литературное произношение, смысловое ударение, функции порядка слов, словоупотребление), использовать невербальные средства коммуникации, речевые нормы учебной и научной сфер деятельности	З7.2	Основные особенности научного, официально-делового, публицистического стилей, особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации, способы словообразования, основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи
Р8	УК-6, УК-7, ОПК-2	В8.1	Навыками работы в качестве члена группы при разработке технологии выплавки и разливки стали и сплавов.	У8.1	Эффективно работать индивидуально при разработке технологии выплавки и разливки стали и сплавов.	З8.1	
		В8.2	Способностью брать ответственность на себя ответственность за результаты работы по разработке металлургического оборудования.	У8.2	Эффективно работать в качестве члена команды при разработке металлургического оборудования.	З8.2	
		В8.3	Навыками работы в качестве члена группы при разработке проектов металлургических цехов.	У8.3	Эффективно работать индивидуально и в качестве члена группы по разработке проектов металлургических цехов.	З8.3	
		В8.4	Способами и методиками защиты интеллектуальной собственности и авторского права.	У8.4	Использовать способы и методики защиты интеллектуальной собственности и авторского права.	З8.4	Способы и методики защиты интеллектуальной собственности и авторского права
По профилям							
Р9	ОПК-1	В9.1	Владеть методами менеджмента и маркетинговых исследований	У9.1	Планировать объем производства и проводить	З9.1	Основы экономических теорий и экономических систем

					расчеты затрат на производство и реализацию продукции. Определять условия безубыточности		
		В9.2	Методами менеджмента и маркетинговых исследований. навыками экономического анализа. Разработки, применения материалов и технологий их получения.	У9.2	Управлять работой трудового коллектива и работать в команде.	З9.2	Основы менеджмента, принципы построения организационных структур и распределения функций управления
		В9.3	Основами правовой системы.	У9.3	Использовать права и нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	З9.3	Права и нормативно-правовые акты
		В9.4	Анализом результатов и оценки показателей эффективности коммерческой деятельности металлургических предприятий; проектирования номенклатуры товаров, управления товарными запасами металлургического предприятия; консультационного сопровождения договоров купли-продажи металлургической продукции по техническим вопросам.	У9.4	Анализировать ситуацию на внутреннем и мировом рынке металлов; анализировать основные виды и методы экспортно-импортных операций на рынке металлов; формировать товарный ассортимент металлургической продукции; подбирать поставщиков сырья и ресурсов; оценивать конкурентные преимущества продукции металлургического производства; формулировать организационно-технические мероприятия повышения конкурентоспособности продукции металлургического предприятия; организовывать логистическую систему металлургического предприятия	З9.4	Основы процессов, связанных с куплей-продажей и продвижением металлургической продукции от производителей к потребителям; инфраструктуру металлургического производства в России и географию сбыта металлургической продукции; основные черты сырьевых рынков и товарно-сырьевых бирж; принципы кооперации и конкуренции предприятий металлургического производства, а также российского антимонопольного регулирования деятельности корпораций; проблемы продвижения металлургической продукции российских предприятий на мировых рынках в условиях глобализации и вступления

							России в ВТО
Р10	ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9	В10.1	Навыками самостоятельной работы по выполнению исследовательских проектов	У10.1	Самостоятельно решать технические задачи в рамках учебно-исследовательской работы	З10.1	
		В10.2	Средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья	У10.2		З10.2	

Приложение 2

Кадровое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки бакалавриата 22.03.02 «Металлургия»

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Характеристика педагогических работников							
		Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж педагогической (научно-педагогической) работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
					Всего	в т. ч. педагогической работы			
						всего	в т. ч. по указанному предмету, дисциплине, (модулю)		
Дисциплины (модули):									
1.	История	Чеховских Константин Анатольевич, доцент	Барнаульский государственный педагогический институт, «История»	Кандидат исторических наук, доцент	30	30	27	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
2.	Иностранный язык (английский)	Гричин Сергей Владимирович, доцент, зав. кафедрой ГоИнЯз	КГУ, специальность «Английский язык и литература»	Кандидат филологических наук, доцент	22	19	19	ЮТИ ТПУ, доцент, зав. кафедрой ИнЯз	штатный работник
3.	Правоведение	Пономарев Владимир Алексеевич, доцент	Кемеровский государственный университет, «История»	PhD	37	37	14	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
4.	Философия	Полещук Лариса Геннадьевна, доцент	Иркутский государственный педагогический институт, специальность «Педагогика и	Кандидат философских наук, доцент	36	19	19	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник

			психология»						
5.	Физическая культура	Счастливцева Ирина Владиславовна ст. преподаватель	Институт физической культуры (г.Минск), Физическая культура и спорт		30	30	15	ЮТИ ТПУ, ст. преподаватель	штатный работник
6.	Деловая коммуникация и тайм-менеджмент	Полещук Лариса Геннадьевна, доцент	Иркутский государственный педагогический институт, специальность «Педагогика и психология»	Кандидат философских наук, доцент	36	19	19	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
7.	Экономика	Лизунков Владислав Геннадиевич, доцент	ЮТИ ТПУ, специальность-080500 «Менеджмент организации», квалификация – менеджер.	к.пед.н.	6	6	6	ЮТИ ТПУ, доцент каф.ЭиАСУ	штатный работник
8.	Математика 1.7	Гиль Людмила Болеславна, доцент	Новосибирский государственный педагогический институт, специальность «Математика и физика»	Кандидат педагогических наук	31	31	31	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
9.	Математика 2.7	Гиль Людмила Болеславна, доцент	Новосибирский государственный педагогический институт, специальность «Математика и физика»	Кандидат педагогических наук	31	31	31	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
10.	Математика 3.7	Гиль Людмила Болеславна, доцент	Новосибирский государственный педагогический институт,	Кандидат педагогических наук	31	31	31	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник

			специальность «Математика и физика»						
11.	Физика 1.4	Соболева Эльвира Гомеровна, доцент	ТПУ, «Оборудование и технология сварочного производства, 2000.	Кандидат физико-математических наук	21	12	12	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
12.	Физика 2.4	Соболева Эльвира Гомеровна, доцент	ТПУ, «Оборудование и технология сварочного производства, 2000.	Кандидат физико-математических наук	21	12	12	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
13.	Информатика 1.1	Макаров Сергей Викторович, ст. преподаватель	ТПУ, «Оборудование и технология сварочного производства»		6	4	4	ЮТИ ТПУ, ст. преподаватель	штатный работник
14.	Химия 1.2	Торосян Вера Федоровна, доцент	ТПУ, специальность «Технология неорганических веществ»	Кандидат педагогических наук	37	20	20	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
15.	Физическая химия	Родзевич Александр Павлович, ст. преподаватель	КемГУ, химик	К.ф.-м.н.	14	14	14	ЮТИ ТПУ, каф. МЧМ, ст. преподаватель	штатный работник
16.	Начертательная геометрия и инженерная графика 1.1	Дронов Антон Анатольевич, ассистент	Томский политехнический институт, специальность «Горные машины и оборудование», специальность «Преподаватель высшей школы»		9	4	4	ЮТИ ТПУ, ассистент	штатный работник

17.	Начертательная геометрия и инженерная графика 1.2	Дронов Антон Анатольевич, ассистент	Томский политехнический институт, специальность «Горные машины и оборудование», специальность «Преподаватель высшей школы»		9	4	4	ЮТИ ТПУ, ассистент	штатный работник
18.	Технология конструкционных материалов	Данилов Владимир Иванович, профессор	Сибирский металлургический институт, «Физика металлов»	Доктор физико-математических наук, профессор	46	46	46	ИФПМ СО РАН, профессор	Внешний совместитель
19.	Электротехника 1.4	Павлов Николай Викторович, ст. преподаватель	ТПУ, специальность «Оборудование и технология сварочного производства»		9	8	8	ЮТИ ТПУ, ст. преподаватель	штатный работник
20.	Теплотехника	Родзевич Александр Павлович, ст. преподаватель	КемГУ, химик	Кандидат физико-математических наук	14	14	5	ЮТИ ТПУ, каф. МЧМ, ст. преподаватель	штатный работник
21.	Информационные технологии в металлургии	Ибрагимов Егор Артурович, ст. преподаватель	ТПУ, специальность «Металлургия черных металлов»		10	10	7	ЮТИ ТПУ, каф. МЧМ, ст. преподаватель	штатный работник
22.	Теоретическая механика	Губайдуллина Рауза Хамидовна, доцент	ТПУ, специальность «Электронно-изоляционная и кабельная техника»	Кандидат технических наук, доцент	41	31	31	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
23.	Сопротивление материалов	Ласуков Александр	ТПУ, специальность	Кандидат техническ	24	19	2	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник

		Александрович, доцент	"Технология машиностроения"	их наук, доцент					
24.	Теория механизмов и машин	Сапрыкина Наталья Анатольевна, доцент	ТПУ, специальность «Технология машиностроения»	Кандидат техническ их наук	21	16	16	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
25.	Детали машин и основы конструирования	Коперчук Александр Викторович, доцент	ТПУ, специальность «Технология машиностроения»	Кандидат техническ их наук	24	19	19	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
26.	Материаловедение	Сапрыкин Александр, Александрович, зав. кафедрой МЧМ	ТПУ, специальность «Технология машиностроения»	Кандида техническ их наук, доцент	21	15	1	ЮТИ ТПУ, зав. кафедрой МЧМ	штатный работник
27.	Метрология, стандартизация и сертификация 1.1	Зайцев Константин Викторович, доцент	ТПУ, специальность «Технология машиностроения»	Кандидат техническ их наук	13	11	11	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
28.	Безопасность жизнедеятельност и 1.1	Романенко Василий Олегович, ассистент	Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. Инженер по специальности "Технология бродильных производств и виноделие"	Кандидат техническ их наук	2	2	2	ЮТИ ТПУ, каф. «БЖДЭиФВ» инженер	штатный работник
29.	Управление производством	Есаулов Владимир Николаевич, доцент	ТГУ, специальность «Экономика промышленност и», квалификация - экономист.	Кандидат экономиче ских наук, доцент	11	11	2	ЮТИ ТПУ, доцент каф. ЭиАСУ	штатный работник
30.	Управление качеством	Лизунков Владислав Геннадиевич,	ТПУ, специальность «Менеджмент	Кандидат педагогич еских наук	6	6	6	ЮТИ ТПУ, доцент каф.ЭиАСУ	штатный работник

		доцент	организации», квалификация – менеджер.						
31.	Основы инженерно-производственной подготовки	Ибрагимов Егор Артурович, ст. преподаватель	ТПУ, специальность «Металлургия черных металлов»		10	10	3	ЮТИ ТПУ, каф. МЧМ, ст. преподаватель	штатный работник
32.	Инженерно-производственная подготовка	Родзевич Александр Павлович, ст. преподаватель	КемГУ, химик	Кандидат физико-математических наук	14	14	3	ЮТИ ТПУ, каф. МЧМ, ст. преподаватель	штатный работник
33.	Введение в специальность	Сапрыкин Александр, Александрович, зав. кафедрой МЧМ	ТПУ, специальность «Технология машиностроения»	Кандида технических наук, доцент	21	15	1	ЮТИ ТПУ, зав. кафедрой МЧМ	штатный работник
34.	Основы электрометаллурги и стали и производства ферросплавов	Нохрина Ольга Ивановна, профессор	СМИ, «Технология электротермических производств»	Доктор технических наук., профессор	17	17	11	СибГИУ, профессор	внешний совместитель
35.	Компьютерное моделирование металлургических процессов	Сапрыкин Александр, Александрович, зав. кафедрой МЧМ	ТПУ, специальность «Технология машиностроения»	Кандидат технических наук, доцент	21	15	7	ЮТИ ТПУ, зав. кафедрой МЧМ	штатный работник
36.	Творческий проект	Сапрыкин Александр, Александрович, зав. кафедрой МЧМ	ТПУ, специальность «Технология машиностроения»	Кандидат технических наук, доцент	21	15	4	ЮТИ ТПУ, зав. кафедрой МЧМ	штатный работник
37.	Физико-химические основы металлургических процессов	Родзевич Александр Павлович, ст. преподаватель	КемГУ, химик	Кандидат физико-математических наук	14	14	14	ЮТИ ТПУ, каф. МЧМ, ст. преподаватель	штатный работник
38.	Физико-	Родзевич	КемГУ, химик	Кандидат	14	14	14	ЮТИ ТПУ,	штатный работник

	химические основы тепломассообменных процессов	Александр Павлович, ст. преподаватель		физико-математических наук				каф. МЧМ, ст. преподаватель	
39.	Термическая обработка сталей и сплавов	Валуев Денис Викторович, доцент	ТПУ, специальность «Металлургия черных металлов»	Кандидат технических наук, доцент	14	14	14	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
40.	Основы литейного производства	Сапрыкин Александр, Александрович, зав. кафедрой МЧМ	ТПУ, специальность «Технология машиностроения»	Кандидат технических наук, доцент	21	15	2	ЮТИ ТПУ, зав. кафедрой МЧМ	штатный работник
41.	Ресурсосбережение в металлургии	Валуев Денис Викторович, доцент	ТПУ, специальность «Металлургия черных металлов»	Кандидат технических наук, доцент	14	14	8	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
42.	Экологические проблемы металлургического производства	Валуев Денис Викторович, доцент	ТПУ, специальность «Металлургия черных металлов»	Кандидат технических наук, доцент	14	14	3	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
43.	Подготовка руд к плавке	Гизатулин Ринат Акрамович, профессор	СМИ, «Металлургия черных металлов»	Доктор технических наук, доцент	21	19	1	ЮТИ ТПУ, профессор	штатный работник
44.	Производство чугуна и прямое получение железа	Нохрина Ольга Ивановна, профессор	СМИ, «Технология электротермических производств»	Доктор технических наук, профессор	17	17	1	СибГИУ, профессор	внешний совместитель
45.	Специальная электрометаллургия	Валуев Денис Викторович, доцент	ТПУ, специальность «Металлургия черных металлов»	Кандидат технических наук, доцент	14	14	1	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
46.	Наноструктуры, наносистемы, нанотехнологии в металлургии	Валуев Денис Викторович, доцент	ТПУ, специальность «Металлургия черных металлов»	Кандидат технических наук, доцент	14	14	1	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
47.	Основы производства	Валуев Денис Викторович,	ТПУ, специальность	Кандидат техническ	14	14	1	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник

	цветных металлов	доцент	«Металлургия черных металлов»	их наук, доцент					
48.	Гидрометаллургия	Нохрина Ольга Ивановна, профессор	СМИ, «Технология электротермических производств»	Доктор технических наук, профессор	17	17	2	СибГИУ, профессор	внешний совместитель
49.	Теория и технология производства стали	Нохрина Ольга Ивановна, профессор	СМИ, «Технология электротермических производств»	Доктор технических наук , профессор	17	17	2	СибГИУ, профессор	внешний совместитель
50.	Конструкции и проектирование электропечей и агрегатов	Ибрагимов Егор Артурович, ст. преподаватель	ТПУ, специальность «Металлургия черных металлов»		10	10	2	ЮТИ ТПУ, каф. МЧМ, ст. преподаватель	штатный работник
51.	Основы проектирования и оборудование цехов	Платонов Максим Александрович, ст. преподаватель	ТПУ, специальность «Металлургия черных металлов»	Кандидат технических наук	14	14	7	ЮТК, преподаватель	внешний совместитель
52.	Методы контроля и анализа веществ	Родзевич Александр Павлович, ст. преподаватель	КемГУ, химик	Кандидат физико-математических наук	14	14	14	ЮТИ ТПУ, каф. МЧМ, ст. преподаватель	штатный работник
53.	Кристаллография, рентгенография и электронная микроскопия	Валуев Денис Викторович, доцент	ТПУ, специальность «Металлургия черных металлов»	Кандидат технических наук, доцент	14	14	11	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
54.	Литейное производство	Сапрыкин Александр, Александрович, зав. кафедрой МЧМ	ТПУ, специальность «Технология машиностроения»	Кандидат технических наук, доцент	21	15	2	ЮТИ ТПУ, зав. кафедрой МЧМ	штатный работник
55.	Обработка металлов давлением	Валуев Денис Викторович, доцент	ТПУ, специальность «Металлургия черных металлов»	Кандидат технических наук, доцент	14	14	3	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
56.	Разливка и кристаллизация	Валуев Денис Викторович,	ТПУ, специальность	Кандидат техническ	14	14	11	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник

	стали и сплавов	доцент	«Металлургия черных металлов»	их наук, доцент					
57.	Внепечные и ковшовые процессы	Валуев Денис Викторович, доцент	ТПУ, специальность «Металлургия черных металлов»	Кандидат техническ их наук, доцент	14	14	11	ЮТИ ТПУ, доцент	штатный работник
58.	Высокие технологии в металлургии	Ибрагимов Егор Артурович, ст. преподаватель	ТПУ, специальность «Металлургия черных металлов»		10	10	3	ЮТИ ТПУ, каф. МЧМ, ст. преподават ель	штатный работник
59.	Теория и технология производства ферросплавов	Нохрина Ольга Ивановна, профессор	СМИ, «Технология электротермическ их производств»	Доктор техническ их наук, профессор	17	17	11	СибГИУ, профессор	внешний совместитель
60.	Теория и технология электроплавки сталей	Гизатулин Ринат Акрамович, профессор	СМИ, «Металлургия черных металлов»	Доктор техническ их наук, доцент	21	19	2	ЮТИ ТПУ, профессор	штатный работник
61.	Прикладная физическая культура	Счастливцева Ирина Владиславовна ст. преподаватель	Институт физической культуры (г. Минск), Физическая культура и спорт		30	30	15	ЮТИ ТПУ, ст. преподават ель	штатный работник

Приложение 3

Справка

о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата 22.03.02 «Металлургия»

N п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования, специальных помещений и **помещений для самостоятельной работы**	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, субаренда, безвозмездное пользование	Документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа и период его действия
Дисциплины (модули):						
1.	Иностранный язык (английский)	Учебная аудитория для проведения практических занятий: магнитофон Philips 5150, телевизор LG 21Q65, видеоплеер Panasonic NVSJ-50, DVD-плеер Samsung P-149, магнитола JVC RC EZ36S, комплект спутникового телевидения, проектор BenQ MP620 DLP1024*768, экран для видеопроектора MW 213*213, видеомагнитофон Panasonic.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 19, 21, 34	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 10 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 19, 21, 34	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: магнитофон Philips 5150, телевизор LG 21Q65, видеоплеер Panasonic NVSJ-50, DVD-плеер	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 19, 21,	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	

		Samsung P-149, магнитола JVC RC EZ36S, комплект спутникового телевидения, проектор BenQ MP620 DLP1024*768, экран для видеопроектора MW 213*213, видеомагнитофон Panasonic.	34			
2.	Деловая коммуникация и тайм-менеджмент	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 8	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 21	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 19, 34,35	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
3.	Физическая культура	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 8	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: тренажерный зал, бассейн.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская д. 1 а (Спортивный клуб «Темп»)	Безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №07-955/09 от 30.07.2009г. Срок действия 30.01.2018 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 19, 34,35	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	

4.	Математика 1.7	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1 (Учебный корпус №2) корпус 2, ауд.5	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058451 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1 (Учебный корпус №2) корпус 2, ауд.5	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058451 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
5.	Математика 2.7	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1 (Учебный корпус №2) корпус 2, ауд.5	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058451 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1 (Учебный корпус №2) корпус 2, ауд.5	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058451 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
6.	Математика 3.7	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1 (Учебный корпус №2) корпус 2, ауд.5	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058451 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1 (Учебный корпус №2) корпус 2, ауд.5	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058451 от 23.12.2015 г.	

		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
7.	Информатика 1.1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, главный корпус, ауд. 15	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 05.02.2016г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: компьютер- 15 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, главный корпус, ауд. 15	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 05.02.2016г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютер- 15 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, главный корпус, ауд. 15	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 05.02.2016г.	
8.	Физика 1.4	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1 (Учебный корпус №2) корпус 2, ауд.2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058451 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1 (Учебный корпус №2), корпус 2, ауд.2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058451 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1 (Учебный корпус №2) корпус 2, ауд.2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058451 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
9.	Физика 2.4	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1 (Учебный корпус №2)	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058451	

			корпус 2, ауд.2		от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1 (Учебный корпус №2), корпус 2, ауд.2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058451 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1 (Учебный корпус №2) корпус 2, ауд.2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058451 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
10.	Химия 1.2	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1 (Учебный корпус №2) корпус 2, ауд.5	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058451 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1 (Учебный корпус №2) корпус 2, ауд.5	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058451 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1 (Учебный корпус №2) корпус 2, ауд.5	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058451 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
11.	Физическая химия	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус	оперативное управление	Свидетельство о государственной	

		занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. Калькулятор Casio fx-82tl – 1 шт.	5, аудитория 2		регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: компьютер- 3 шт., Учебно-лабораторный комплекс «Химия»-1 шт.; Дистиллятор ДЭ-4-02-«ЭМО»-1 шт.; Весы электронные ВСТ-600/10-1 шт.; Муфельная печь ЭКПС-10-1 шт; Электроплита ЭПЧ180-1К- 1шт; Фотокалориметр КФК-2-1 шт. водяная баня – 1шт., устройство для сушки лабораторной посуды - ПЭ-0165- 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, учебная лаборатория 6	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
12.	Введение в специальность	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная мастерская для проведения практических занятий: муфельная печь «ЭКПС-50»-1 шт, бак закалочный-1 шт., клещи-1 шт., набор литейных форм-1 шт., материалы для изготовления литейных форм-1 шт., печь шахтная СШО, печь индукционная УИН114-40/Р, вытяжные шкафы- 3 шт., печь «ТАММАНА» твердомер «ТЕМП-4»-1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17б, мастерская, плавильный участок №26	Безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №07-955/09 от 30.07.2009г. Срок действия 30.01.2018 г.	

		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
13.	Творческий проект	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: компьютер- 1 шт., принтер лазерный – 1 шт., твердомер «ТЕМП-4»-1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт., микроскоп металлографический «ЛабоМет-1» - 5 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная мастерская для проведения лабораторных занятий: муфельная печь «ЭКПС-50»-1 шт, бак закалочный-1 шт., клещи-1 шт., набор литейных форм-1 шт., материалы для изготовления литейных форм-1 шт., печь шахтная СШО, печь индукционная УИН114-40/Р, вытяжные шкафы- 3 шт., печь «ТАММАНА», компрессор 270. LB40	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17б, мастерская, плавильный участок №26	Безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №07-955/09 от 30.07.2009г. Срок действия 30.01.2018 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
14.	Начертательная геометрия. Инженерная графика 1.1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга,ул. Заводская, д. 10, корпус 6, аудитория 19,21,34.	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 03.02.2016 г.	

		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга,ул. Заводская, д. 10, корпус 6, аудитория 19,21,34.	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 03.02.2016 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга,ул. Заводская, д. 10, корпус 6, аудитория 19,21,34.	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 03.02.2016 г.	
15.	Начертательная геометрия. Инженерная графика 2.1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга,ул. Заводская, д. 10, корпус 6, аудитория 19,21,34.	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 03.02.2016 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга,ул. Заводская, д. 10, корпус 6, аудитория 19,21,34.	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 03.02.2016 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга,ул. Заводская, д. 10, корпус 6, аудитория 19,21,34.	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 03.02.2016 г.	
16.	Теоретическая механика	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.12	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.12	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
17.	Теплотехника	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт., плакаты по темам курса.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для	652055, г. Юрга, ул.	оперативное	Свидетельство о	

		проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. , плакаты по темам курса.	Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 2	управление	государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: Установка для определения коэффициента теплоотдач- 1 шт.. Потенциометр КВП-1. – 1 шт.Радиометр Р -1 шт. Вольтметр Ф 283 – 1 шт. Установка для определения интегрального коэффициента излучения. -1 шт. Печь муфельная -1 шт. Установка «Изучение газового термометра постоянного объема. Проверка температурной шкалы Кельвина» -1 шт. Установка «Определение удельной теплоемкости воздуха при постоянном давлении» - 1 шт. Установка «Изучение реального газа»-1шт. Установка «Исследование процессов во влажном воздухе»-1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, учебная лаборатория 25	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
18.	Материаловедение.	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5,аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: микроскоп «МЕТАМ РВ 21». Микроскоп «МБС-10».	г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276	

		Микроскоп «МЕТАМ-Р1». Цифровая камера – окуляр для микроскопа DCM – 300. Прибор для сжатия и упругости. Прибор для определения твердости – 2 шт. Электропечь СУОЛ-1.6. Партия образцов деталей для выполнения работ «Макроскопический анализ» и «Микроскопический анализ». Штангенциркуль ШЦ I – 5 шт. Станок для подготовки макро – и микро шлифов.			от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055. г. Юрга, ул. Московская, д. 17 а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
19.	Технология конструкционных материалов	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д. 17, корпус 3, аудитория 3	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д. 17, корпус 3, аудитория 3	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д. 17, корпус 3, аудитория 3	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д. 17, корпус 3, аудитория 3	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
20.	Электротехника 1.4	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д. 17, корпус 3,аудитория 3	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	

		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д. 17, корпус 3, аудитория 3	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д. 17, корпус 3, аудитория 3	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская, д. 17, корпус 3, аудитория 21	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
21.	Метрология, стандартизация и сертификация 1.1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.14	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.14	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: микрометры 0-25, 25-50. Штангенциркули ШЦ I-125. Угломер с нониусом 2УРИ. Механические измерительные приборы (индикатор часового типа, рычажно-зубчатая головка, микрокатор, штатив). Плоскопараллельные концевые меры длины. Микрометры резьбовые со вставками. Нутромеры индикаторные. Универсальные угломеры. Малый инструментальный микроскоп ИМЦ 100х50, большой инструментальный микроскоп ИМЦ 150х50Б. Профилограф-профилометр	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	

		«Абрис». Межцентромер				
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
22.	Безопасность жизнедеятельности 1.1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5,аудитория 20	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 6 корпус 1,аудитория 9.	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: робот тренажер «Гоша-Н». Стенд «Звукоизоляции и звукопоглощения БЖ-2». Стенд «Эффективность и качество освещения БЖ-1». Установка «Методы очистки воды БЖ-8м». Установка «Защита от вибрации БЖ-4». Стенд «Эффективная защита заземления и зануления БЖ-6»	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17, корпус 3,аудитория 33	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 6 корпус 1,аудитория 15.	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
23.	Методы контроля и анализа веществ	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: компьютер- 3 шт., Весы электронные ВСТ-600/10-1 шт.;	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, учебная лаборатория 6	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	

		Муфельная печь ЭКПС-10-1 шт; Электроплита ЭПЧ180-1К- 1шт; Фотокалориметр КФК-2-1 шт.,водяная баня – 1шт., устройство для сушки лабораторной посуды -ПЭ-0165-1 шт. Стилоскоп Спектр; Твердомер ТЕМП-4; Газоанализатор серы и углерода «Метавак»; Эмиссионный анализатор ДФС-500				
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17 а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
24.	Компьютерное моделирование металлургических процессов	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5,аудитория 2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: Компьютеры, специализированное программное обеспечение.(8 шт.)	г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: Компьютеры, специализированное программное обеспечение.(8 шт.)	г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
25.	Информационные технологии в металлургии	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5,аудитория 2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: Компьютеры, специализированное программное обеспечение.(8 шт.)	г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	

		Аудитория для самостоятельной работы: Компьютеры, специализированное программное обеспечение.(8 шт.)	г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
26.	Управление производством	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, главный корпус, учебная аудитория 15,17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 05.02.2016г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, главный корпус, учебная аудитория 15, 17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 05.02.2016г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, главный корпус, учебная аудитория 15, 17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 05.02.2016г.	
27.	Инженерно-производственная подготовка	Учебная мастерская для проведения практических занятий: муфельная печь «ЭКПС-50»-1 шт, бак закалочный-1 шт., клещи-1 шт., набор литейных форм-1 шт., материалы для изготовления литейных форм-1 шт., печь шахтная СШО, печь индукционная УИН114-40/Р, вытяжные шкафы- 3 шт., печь «ТАММАНА»	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17б, мастерская, плавильный участок №26	Безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №07-955/09 от 30.07.2009г. Срок действия 30.01.2018 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
28.	Внепечные и ковшовые процессы	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт., набор плакатов	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	

		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: Лабораторная установка по внепечной выплавке марганца.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, учебная аудитория 1	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
29.	Основы производства цветных металлов	ООО «Юргинский машзавод», металлургическое производство. Шкаф вытяжной. Весы лабораторные ВЛР-200. Весы технические. Мешалка лабораторная. Прибор для определения гранулометрического состава. Прибор для определения газопроницаемости.	652055, Кемеровская область, г. Юрга, Шоссейная 3 ООО «Юргинский машзавод»	Безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №07-955/09 от 30.07.2009г. Срок действия 30.01.2018 г.	
30.	Термическая обработка сталей и сплавов	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. набор плакатов	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. , образцы шлифов сталей и чугунов, демонстрационные плакаты, твердомер «ТЕМП-4», микроскоп металлографический «ЛабоМет-1» (количество 5 шт.)	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	

		Учебная мастерская для проведения лабораторных занятий: муфельная печь «ЭКПС-50»-1 шт, бак закалочный-1 шт., клещи-1 шт., печь шахтная СШО, печь индукционная УИН114-40/Р, вытяжные шкафы- 3 шт., печь «ТАММАНА», компрессор 270. LB40	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17б, мастерская, плавильный участок №26	Безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №07-955/09 от 30.07.2009г. Срок действия 30.01.2018 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
31.	Экологические проблемы металлургического производства	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 19	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., Набор сит; сосуды для хранения проб; постоянный магнит- 1 шт.; магнитопропускающий листовой материал; емкости для сбора продуктов, электронные весы – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 1	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17 а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
32.	Теория и технология производства стали	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. набор плакатов металлургических печей; модель дуговой сталеплавильной печи, модель кислородного	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 19	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	

		конвертера.				
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. Набор плакатов металлургических печей; модель дуговой сталеплавильной печи, модель кислородного конвертера.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 19	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная мастерская для проведения лабораторных занятий: муфельная печь «ЭКПС-50»-1 шт, бак закалочный-1 шт., клещи-1 шт., печь шахтная СШО, печь индукционная УИН114-40/Р, вытяжные шкафы- 3 шт., печь «ТАММАНА», компрессор 270. LB40	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17б, мастерская, плавильный участок №26	Безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №07-955/09 от 30.07.2009г. Срок действия 30.01.2018 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
33.	Теория и технология производства ферросплавов	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. набор плакатов ферросплавных печей	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. набор плакатов ферросплавных печей	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная мастерская для проведения лабораторных занятий: набор микрошлифов, Металлографический микроскоп МЕТАМ-Р1	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	Безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №07-955/09 от 30.07.2009г. Срок действия 30.01.2018 г.	

		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
34.	Физико-химические основы металлургических процессов	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. Калькулятор Casio fx-82tl – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: компьютер- 3 шт., Учебно-лабораторный комплекс «Химия»-1 шт.; Дистиллятор ДЭ-4-02-«ЭМО»-1 шт.; Весы электронные ВСТ-600/10-1 шт.; Муфельная печь ЭКПС-10-1 шт; Электроплита ЭПЧ180-1К- 1шт; Фотокалориметр КФК-2-1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, учебная лаборатория 6	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17 а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
35.	Основы проектирования и оборудование цехов	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. Набор плакатов планировок и разрезов металлургических цехов, набор видеофильмов	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.Набор плакатов планировок и разрезов металлургических	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	

		цехов.				
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17 а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
36.	Конструкции и проектирование электропечей и агрегатов	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. Набор плакатов металлургических печей, модель дуговой сталеплавильной печи, модель кислородного конвертера, набор видеофильмов	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 19	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.Набор плакатов металлургических печей, модель дуговой сталеплавильной печи, модель кислородного конвертера	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 19	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17 а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
37.	Специальная электрометаллургия	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5,аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: микроскоп «МЕТАМ РВ 21». Микроскоп «МБС-10». Микроскоп «МЕТАМ-Р1». Станок для подготовки макро – и микро шлифов.	г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055. г. Юрга, ул. Московская, д. 17 а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	

38.	Разливка и кристаллизация стали и сплавов	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная мастерская для проведения лабораторных занятий: муфельная печь «ЭКПС-50»-1 шт, клещи-1 шт., печь шахтная СШО, печь индукционная УИН114-40/Р, вытяжные шкафы-3 шт., печь «ТАММАНА»	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17б, мастерская, плавильный участок №26	Безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №07-955/09 от 30.07.2009г. Срок действия 30.01.2018 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
39.	Правоведение	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 8	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 21	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 19, 34,35	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
40.	Управление качеством	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, главный корпус, учебная аудитория 15,17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 05.02.2016г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий:	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26,	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от	

		компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	главный корпус, учебная аудитория 15, 17		05.02.2016г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, главный корпус, учебная аудитория 15, 17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 05.02.2016г.	
41.	Сопротивление материалов	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.12	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.12	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: машина разрывная для статических испытаний металлов Р-0,5. Машина разрывная для статических испытаний металлов Р-10. Машина для испытания на растяжение РМП-50. Станок для скручивания проволоки К-1. Прибор для измерения твердости по методу Бринелля ТШ. Прибор для измерения твердости по методу Роквелла ТК-14-250. Прибор для измерения твердости по методу Виккерса ТП. Машина разрывная РМ-30-1. Прибор для испытания листового металла на выдавливание МТЛ-10Г-1. Машина для испытания на выносливость при изгибе НУ. Копер маятниковый «Шапри», Германия. Копер маятниковый для испытания металлов и сплавов на ударную вязкость КМ-30.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1, корпус 2, ауд.5	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058451 от 23.12.2015 г.	

		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
42.	Теория механизмов и машин	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.14	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.14	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: установка для балансировки роторов. Установка для определения коэффициента трения и кпд винтовой пары. Стенд для определения момента инерции шатуна. Установка для определения момента инерции звена методом трехниточного подвеса. Установка для определения момента инерции звена методом бифилярного подвеса. Установка для определения момента инерции звена методом монофилярного подвеса. Установка для определения момента инерции звена методом разгона. Установка для определения приведенного коэффициента трения в подшипнике методом выбега. Установка для вычерчивания зубьев эвольвентного профиля методом обкатки. Установка для вырезки кругов (1). Установка для определения геометрических характеристик манипуляторов:	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 6 корпус 1,аудитория 9.	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	

		ТММ 118л1, ТММ 118л2, ТММ 118л. Оборудование для определения основных геометрических параметров эвольвентных зубчатых колес (зубчатые колеса, штангенциркуль). Модели для лабораторной работы по кинематическому анализу планетарных механизмов. Модели для лабораторной работы по структурному анализу рычажных механизмов. Установка для лабораторной работы по силовому анализу.				
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 4, корпус 4, ауд.17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №035215 от 23.12.2015 г.	
43.	Детали машин и основы конструирования	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.				
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: стенды: муфты; подшипники качения; резьбовые детали; зубчатые колеса; пружины; шпоночные и шлицевые соединения; условные обозначения зубчатых колес и червяков. Модели механизмов, механических передач, приводов конвейеров. Натурные конструкции: редукторов; лебедки; вариатора. Плакаты по темам курса. Штангенциркули ШЦ. Индикаторы часового типа ИЧ 0-10 мм. Динамометрический ключ.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 6 корпус 1,аудитория 5.	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	

		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 6 корпус 1,аудитория 5.	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская д. 10, корпус 6, ауд.30	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 03.02.2016 г.	
44.	Основы инженерно-производственной подготовки	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная мастерская для проведения лабораторных занятий: муфельная печь «ЭКПС-50»-1 шт, бак закалочный-1 шт., клещи-1 шт., набор литейных форм-1 шт., материалы для изготовления литейных форм-1 шт., печь шахтная СШО, печь индукционная УИН114-40/Р, вытяжные шкафы- 3 шт., печь «ТАММАНА» твердомер «ТЕМП-4»-1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17б, мастерская, плавильный участок №26	Безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №07-955/09 от 30.07.2009г. Срок действия 30.01.2018 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
45.	Основы электрометаллургии стали и производства ферросплавов	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. набор плакатов металлургических печей; модель дуговой сталеплавильной печи, модель кислородного конвертера.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 19	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для	652055, г. Юрга, ул.	оперативное	Свидетельство о	

		проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. Набор плакатов металлургических печей; модель дуговой сталеплавильной печи, модель кислородного конвертера.	Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 19	управление	государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная мастерская для проведения лабораторных занятий: муфельная печь «ЭКПС-50»-1 шт, бак закалочный-1 шт., клещи-1 шт., печь шахтная СШО, печь индукционная УИН114-40/Р, вытяжные шкафы- 3 шт., печь «ТАММАНА», компрессор 270. LB40	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17б, мастерская, плавильный участок №26	Безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №07-955/09 от 30.07.2009г. Срок действия 30.01.2018 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
46.	Основы литейного производства	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., принтер лазерный – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная мастерская для проведения лабораторных занятий: муфельная печь «ЭКПС-50»-1 шт, бак закалочный-1 шт., клещи-1 шт., набор литейных форм-1 шт., материалы для изготовления литейных форм-1 шт., печь шахтная СШО, печь индукционная УИН114-40/Р, вытяжные шкафы- 3 шт., печь «ТАММАНА», компрессор 270. LB40	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17б, мастерская, плавильный участок №26	Безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №07-955/09 от 30.07.2009г. Срок действия 30.01.2018 г.	

		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
47.	Ресурсосбережение в металлургии	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 15	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. Психрометр аспирационный МВ-4М. Барометр-анероид метеорологический БАММ-1. Анемометр чашечный МС-13. Шаровой кататермометр. Лабораторный стенд БЖ – 1 «Исследование искусственного освещения». Люксметр-пульсометр БЖ 1/1 м. Лабораторный стенд БЖ–6/2.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 15	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17 а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
48.	Подготовка руд к плавке	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 19	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 19	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: Набор сит; сосуды для хранения проб; постоянный магнит- 1 шт.;	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, учебная лаборатория 1	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	

		магнитопропускающий листовой материал; емкости для сбора продуктов, электронные весы – 1 шт.				
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17 а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
49.	Производство чугуна и прямое получение железа	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 19	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт., модель доменной печи	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 19	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: Металлографический микроскоп МЕТАМ-Р1 с набором микрошлифов чугунов и фотоальбомом. Коллекция минералов.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17 а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
50.	Наноструктуры, наносистемы, нанотехнологии в металлургии	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. демонстрационные плакаты	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	

		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. Металлографический микроскоп МЕТАМ-Р1 с набором микрошлифов и фотоальбомом.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
51.	Литейное производство	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., принтер лазерный – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт., микроскоп металлографический «ЛабоМет-1» - 5 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная мастерская для проведения лабораторных занятий: муфельная печь «ЭКПС-50»-1 шт, бак закалочный-1 шт., клещи-1 шт., набор литейных форм-1 шт., материалы для изготовления литейных форм-1 шт., печь шахтная СШО, печь индукционная УИН114-40/Р, вытяжные шкафы- 3 шт., печь «ТАММАНА», компрессор 270. LB40	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17б, мастерская, плавильный участок №26	Безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №07-955/09 от 30.07.2009г. Срок действия 30.01.2018 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	

52.	Обработка металлов давлением	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. демонстрационные плакаты	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. Металлографический микроскоп МЕТАМ-Р1 с набором микрошлифов чугунов и фотоальбомом. Микроскоп металлографический «ЛабоМет-1» (количество 5 шт.).	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
53.	Теория и технология электроплавки сталей	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. набор плакатов металлургических печей; модель дуговой сталеплавильной печи, модель кислородного конвертера.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 19	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. Набор плакатов металлургических печей; модель дуговой сталеплавильной печи, модель кислородного конвертера.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 19	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная мастерская для проведения лабораторных занятий:	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17б, мастерская, плавильный	Безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №07-	

		муфельная печь «ЭКПС-50»-1 шт, бак закалочный-1 шт., клещи-1 шт., печь шахтная СШО, печь индукционная УИН114-40/Р, вытяжные шкафы- 3 шт., печь «ТАММАНА», компрессор 270. LB40	участок №26		955/09 от 30.07.2009г. Срок действия 30.01.2018 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
54.	Прикладная Физическая культура	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 8	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: тренажерный зал, бассейн.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Московская д. 1 а (Спортивный клуб «Темп»)	безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №БП-1/09 от 03.08.2009г., срок действия по 30.01.2025г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 19, 34,35	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
55.	История	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 8	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 21	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	

		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 10 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 19	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
56.	Философия	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 8	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 21	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652050 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Заводская, д. 10, учебный корпус 6, учебная аудитория 19, 34,35	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №058358 от 23.12.2015 г.	
57.	Экономика	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, главный корпус, учебная аудитория 15,17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 05.02.2016г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, главный корпус, учебная аудитория 15, 17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 05.02.2016г.	
		Аудитория для самостоятельной работы:компьютеры – 10 шт.	652055 Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, главный корпус, учебная аудитория 15, 17	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, от 05.02.2016г.	
58.	Физико-химические основы тепломассообменных процессов	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения практических занятий:	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права,	

		компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. Калькулятор Casio fx-82tl – 1 шт.	5, аудитория 2		серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: компьютер- 3 шт., Учебно-лабораторный комплекс «Химия»-1 шт.; Дистиллятор ДЭ-4-02-«ЭМО»-1 шт.; Весы электронные ВСТ-600/10-1 шт.; Муфельная печь ЭКПС-10-1 шт; Электроплита ЭПЧ180-1К- 1шт; Фотокалориметр КФК-2-1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, учебная лаборатория 6	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17 а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
59.	Гидрометаллургия	ООО «Юргинский машзавод», металлургическое производство. Шкаф вытяжной. Весы лабораторные ВЛР-200. Весы технические. Мешалка лабораторная. Прибор для определения гранулометрического состава. Прибор для определения газопроницаемости. Прибор для определения прочностных свойств смесей.	Шоссейная 3	Безвозмездное пользование	Договор безвозмездного пользования №07-955/09 от 30.07.2009г. Срок действия 30.01.2018 г.	
60.	Кристаллография, рентгенография и электронная микроскопия	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: Коллекция минералов. Микроскоп металлографический	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 16	оперативное управление		

		«ЛабоМет-1» (количество 5 шт.). Металлографические шлифы. Модели кристаллов. Модели кристаллических решеток.				
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034278 от 23.12.2015 г.	
61.	Высокие технологии в металлургии	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: компьютер- 1 шт., проектор – 1 шт. Специализированное программное обеспечение (ELCUD	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 19	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: Установка ионно-плазменного напыления тонкопленочных покрытий методом МРС «ВИП-1»- 1 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17а, корпус 5, аудитория 2	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	
		Аудитория для самостоятельной работы: компьютеры – 7 шт.	652055, г. Юрга, ул. Московская, д. 17 а, корпус 5, аудитория 11	оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права, серия 42-АЕ №034276 от 23.12.2015 г.	

Дата заполнения

Руководитель ООП _____ (подпись) Сапрыкин А.А. (ФИО)

Директор института _____ (подпись) Ефременков А.Б. (ФИО)