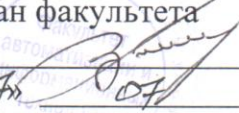



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Факультет автоматизации и информационных технологий
Кафедра «Литейное производство и технология металлов»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
« 07 »  В. В. Воронин
2017



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ
Программа прикладного бакалавриата
Профиль: Технология литейных процессов

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Нормативный срок освоения программы
(очная форма обучения) 4 года.

Хабаровск
2017

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Общей характеристики основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки/специальности **22.03.02 «Металлургия»**
шифр, наименование

Профиль - «Технология литейных процессов»
наименование

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОХОП ВО) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «4» декабря 2015 г. № 1427

Рассмотрена и утверждена на заседании УМК «28» 06 2014г.

Разработчик(и) ОХОП


_____ подписи


_____ подписи


_____ подписи


_____ подписи

к.т.н., доцент Войнов А.Р.
должность, ФИО

к.т.н., доцент Дзюба Г.С.
должность, ФИО

Зав. кафедрой

д.т.н., профессор Ри Э.Х.
должность, ФИО

Председатель УМК направления
подготовки/специальности

к.т.н. доцент Войнов А.Р.
должность, ФИО

СОГЛАСОВАНО

Представители работодателей:

1. ИММ ДВО РАН
Врио директора
(организация, должность)


_____ подписи, МП

Комаров О.Н.
ФИО

2. _____
(организация, должность)

3. ООО Торэкс-Хабаровск
исп. директор
(организация, должность)


_____ подписи, МП


_____ подписи, МП

Сюва С.А.
ФИО

4. _____
(организация, должность)

_____ ФИО

5. ООО «Дальневосточный
художественный фонд
(организация, должность)


_____ подписи, МП

Старцев Д.И.
ФИО

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Структура образовательной программы	4
1.2. Термины, определения, обозначения, сокращения	4
1.3. Нормативные документы, регламентирующие структуру, содержание и реализацию ОПОП ВО	5
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
2.1. Цель ОПОП и квалификация, присваиваемая выпускникам	5
2.2. Трудоемкость образовательной программы	5
2.3. Область профессиональной деятельности выпускников	6
2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников	6
2.5. Виды профессиональной деятельности выпускников	6
2.6. Профессиональные задачи выпускников	6
2.7. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО	7
2.8. Сведения о ННР	9
3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	9
3.1. Учебный план и календарный учебный график	9
3.2. Рабочие программы дисциплин	9
3.3. Программы практик	10
3.4. Программа государственной итоговой аттестации	10
4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО	11
4.1. Учебно-методическое обеспечение	11
4.2. Информационное обеспечение	11
4.3. Материально-техническое обеспечение	12
4.4. Фонды оценочных средств	13
ПРИЛОЖЕНИЯ	14

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Структура образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) разработана в форме комплекта документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и культурной сферы.

ОПОП ВО *регламентирует*:

- цели;
- ожидаемые результаты;
- содержание;
- условия и технологии реализации образовательного процесса;
- оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

и включает в себя:

- общую характеристику;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- программы практик;
- программу государственной итоговой аттестации;
- фонд оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации;

Каждый компонент образовательной программы разработан в форме единого документа или комплекта документов.

1.2. Термины, определения, обозначения, сокращения

• В ОПОП ВО используются термины и определения в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», а также иными документами в сфере высшего профессионального образования:

вид профессиональной деятельности – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования;

зачетная единица – мера трудоемкости образовательной программы;

компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

модуль – совокупность частей учебной дисциплины (курса) или учебных дисциплин (курсов), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания, обучения;

направление подготовки – совокупность образовательных программ различного уровня в одной профессиональной области;

объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;

область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении.

Используются следующие сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ВО – высшее образование;

НИРС – научно - исследовательская работа студентов;

УМК – учебно-методическая комиссия;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
ОК – общекультурные компетенции;
ОПК – общепрофессиональные компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
ПКВ – профессиональные компетенции, установленные ВУЗом;
НПР – научно-педагогические работники;
РПД – рабочая программа дисциплины;
УМКД – учебно-методический комплекс дисциплины;

1.3. Нормативные документы, регламентирующие структуру, содержание и реализацию ОПОП ВО

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **22.03.02 (уровень бакалавриата)**;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
- Порядок разработки, утверждения, обновления и реализации образовательных программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры в Тихоокеанском государственном университете, утвержденный приказом ректора № 001/367 от 12.12.2014 г.
- 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»;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Тихоокеанском государственном университете, утвержденный приказом ректора № 001/438 от 31.12.2015 г.
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тихоокеанский государственный университет»
- Иные нормативные и локальные акты по вопросам высшего образования

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Цель реализации ОПОП ВО и квалификация, присваиваемая выпускникам

Целью реализации ОПОП ВО является формирование компетенций обучающихся, установленных образовательным стандартом, и компетенций обучающихся, установленных университетом дополнительно к компетенциям, установленным образовательным стандартом, с учетом направленности образовательной программы. Содержание образовательной программы обеспечивает подготовку социально активных кадров, способных эффективно работать в профессиональной сфере, а также интеллектуальное, культурное, нравственное развитие личности на основе фундаментальности и непрерывности образования.

Освоение образовательной программы завершается присвоением квалификации бакалавр.

2.2. Трудоемкость образовательной программы

Общая трудоемкость образовательной программы, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения

программы обучающимся, составляет 240 зачетных единиц. Программа состоит из трех блоков, структура программы представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Структура программы

Структура программы		Объем программы в зачетных единицах	
		по ФГОС ВО	по уч. плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	180 – 195	195
	Базовая часть	90 – 99	99
	Вариативная часть	90 – 96	96
Блок 2	Практики	36 – 51	36
	Вариативная часть	36 – 51	36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 – 9	9
	Базовая часть	6 – 9	9
Объем программы		240	240

2.3. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу, 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.

2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу, являются:

- 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.

2.5. Виды профессиональной деятельности выпускников

Выпускники, освоившие образовательную программу, готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

1. научно-исследовательская;
2. производственно-технологическая (основной вид);

2.6. Профессиональные задачи выпускника

Выпускник, освоивший образовательную программу должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

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

производственно-технологическая деятельность:

- осуществление технологических процессов обогащения и переработки минерального природного и техногенного сырья;
- осуществление технологических процессов получения и обработки металлов и сплавов, а 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;

2.7. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

Планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные стандартом, и компетенции обучающихся, установленные университетом дополнительно к компетенциям, установленным образовательным стандартом.

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1);
- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);
- способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-6);

- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7);
- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-8).

Выпускник, освоивший образовательную программу должен обладать следующими **обще профессиональными компетенциями:**

- готовностью использовать фундаментальные общеинженерные знания (ОПК-1);
- готовностью критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью осознавать социальную значимость своей 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).

Выпускник, освоивший образовательную программу должен обладать следующими **профессиональными компетенциями:**

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);

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);

Матрица взаимосвязи дисциплин и компетенций отражает этапы формирования компетенций обучающихся и представлена в Приложении 1.

2.8. Сведения о научно-педагогических работниках

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, фактически составляет 91,03 процентов (требование ФГОС ВО не менее 70 процентов).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, фактически составляет 92,6 процентов (требование ФГОС ВО не менее 60 процентов).

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, фактически составляет 14,9 процентов (требование ФГОС ВО не менее 5 процентов).

Данные о НПП приведены в Приложении 2.

3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОПОП ВО представляет собой комплект документов, включающий общую характеристику, учебный план с календарным учебным графиком, сборник аннотаций РПД, программу практик и программу государственной итоговой аттестации. Каждый компонент утверждается в виде отдельного документа и является неотъемлемой частью ОПОП ВО.

3.1. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план содержит календарный учебный график, перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний, государственную итоговую аттестацию, а также другие виды учебной деятельности. В учебном плане указаны: объем в зачетных единицах и академических часах, последовательность и распределение по периодам обучения всех видов деятельности обучающихся. В учебном плане выделены: объем контактной работы с преподавателем по видам учебных занятий, объем самостоятельной работы обучающихся в период теоретического обучения и промежуточной аттестации в академических часах и зачетных единицах.

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления учебной деятельности и периоды каникул.

Учебный план разработан и утвержден в виде отдельного документа.

3.2. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин разработаны и утверждены отдельным документом по каждой дисциплине учебного плана ОПОП ВО, включая факультативные дисциплины и дисциплины по выбору вариативной части, в соответствии с Инструкцией по разработке рабочей программы дисциплины (утверждена Приказом ректора ТОГУ от 11.11.2014 г. № 020/315). РПД содержат:

- наименование дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения дисциплине, соотнесенных с

планируемыми результатами освоения образовательной программы;

- содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и по темам;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

РПД подлежат ежегодной корректировке для обеспечения актуальности перечня литературы, фонда оценочных средств, перечня информационных технологий, материально-технической базы и т.д.

В аннотации РПД указывается место дисциплины в учебном процессе, кафедра, реализующая дисциплину, цель, содержание дисциплины, формируемые компетенции, объем дисциплины в зачетных единицах и академических часах.

Сборник аннотаций РПД подготавливается выпускающей кафедрой, с использованием информации, представленной кафедрами, реализующими конкретные дисциплины с целью согласования содержания дисциплины и распределения компетенций по дисциплинам.

3.3. Программы практик

Сборник программ практик утвержден в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью ОПОП ВО. Программы практик, входящие в сборник, содержат

- указание вида практики, способа и формы ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практик;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

3.4. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация обучающихся организаций проводится в форме:

защиты выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации утверждена в виде отдельного документа, являющегося неотъемлемой частью ОПОП ВО.

Программа государственной итоговой аттестации содержит:

- указание форм (*формы*) государственной итоговой аттестации;
- требования к выпускной квалификационной работе;

- фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся;
- перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых для проведения государственной (итоговой) аттестации обучающихся;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения итоговой государственной аттестации обучающихся.

4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Учебно-методическое обеспечение

ОПОП обеспечена полным комплектом учебно-методической документации и материалами по всем учебным дисциплинам, включая интерактивные образовательные ресурсы, с представлением информации о них в локальной сети ТОГУ и сети Интернет на портале ТОГУ. Учебно-методическая документация и материалы хранятся на кафедрах. Сводные данные приведены в Приложении 3.

Библиотечный фонд ТОГУ укомплектован печатными изданиями основной учебной литературы из расчёта не менее 50 экземпляров на 100 обучающихся каждого из изданий, перечисленных в рабочих программах дисциплин и практик.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчёте не менее 25 экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Все дисциплины образовательной программы обеспечены РПД.

Каждому обучающемуся предоставляется возможность использования электронно-библиотечной системы через сайт и электронные читальные залы, включая доступ к полнотекстовым научно-методическим и учебно-методическим материалам.

Контроль укомплектованности библиотечного фонда и соответствия сроков издания основной литературы осуществляется программным обеспечением для создания рабочих программ дисциплин, имеющим доступ к информационно-библиотечной системе.

Отвечая современным требованиям, библиотека ТОГУ предлагает пользователям внушительный перечень основных периодических, учебно-методических, справочных, нормативно-технических и научно-образовательных ресурсов удаленного доступа. Для студентов и преподавателей на сайтах библиотеки ТОГУ (<http://library.khstu.ru/>, <http://pnu.edu.ru/ru/library/> в разделе Электронные ресурсы/Базы данных on-line) открыт доступ к полным текстам периодических, учебно-методических и научно-образовательных ресурсов, как на русском, так и на иностранных языках.

Информационные базы данных используются по всем дисциплинам специальностей, направлений подготовки:

- **Лань** (<http://e.lanbook.com>) - электронные версии книг издательства Лань по математике, физике, теоретической механике, инженерным наукам, лесному хозяйству и лесоинженерному делу, экономике и менеджменту, филологии, праву и юриспруденции.
- **E-library** (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>) - Научная электронная библиотека - крупнейший российский информационный портал, содержит полные тексты научных статей и публикаций российских и зарубежных авторов в области науки, технологии и образования; более 1100 журналов в открытом доступе.

4.2. Информационное обеспечение

Для выполнения требований ФГОС ВО к информационному обеспечению образовательного процесса в Тихоокеанском государственном университете проводится постоянная работа по совершенствованию электронной информационно-образовательной среды. Электронная информационно-образовательная среда ТОГУ включает следующие ресурсы:

- официальный сайт университета (<http://pnu.edu.ru>);

- сайты кафедр;
- портал университета (<https://portal.khstu.ru>);
- образовательный портал дистанционного обучения (c.dot.khstu.ru);
- лаборатория информационных образовательных ресурсов (<http://lior.khstu.ru>);
- научная библиотека ТОГУ (<http://library.khstu.ru>).

Электронная информационно-образовательная среда ТОГУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин и практик, расписанию занятий и сессий, изданиями электронных библиотечных систем, другим электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин и практик;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов рубежного контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестаций;
- 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, как синхронное, так и асинхронное посредством сети «Интернет»;
- создание электронных и мультимедийных учебных пособий;
- разработку учебных презентаций;
- разработку и внедрение учебных курсов.

4.3. Материально-техническое обеспечение

Финансирование реализации ОПОП ВО осуществляется в объеме не ниже установленных нормативов финансирования высшего учебного заведения.

Тихоокеанский государственный университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, которые предусмотрены учебными планами вуза и соответствующие действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. В частности, образовательный процесс полностью обеспечен:

- лекционными аудиториями с презентационным оборудованием;
- компьютерными классами с соответствующим бесплатным и/или лицензионным программным обеспечением;
- специализированными аудиториями, оснащенными соответствующим лабораторным оборудованием для проведения лабораторных работ по учебным дисциплинам, требующих при своем изучении специализированного лабораторного оборудования.

Компьютеры учебных аудиторий и подразделений объединены в локальные телекоммуникационные сети факультетов, институтов и всего университета.

Обеспечена возможность беспроводного доступа к сети, в том числе с личных ноутбуков. Существует возможность выхода в сеть Интернет, в том числе в процессе проведения занятий.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечивается, во время самостоятельной подготовки, рабочим местом в электронных залах библиотеки с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Доступ студентов к сетям типа Интернет составляет не менее 150 часов в год на человека.

Для предоставления информации внутри вуза широко используются плазменные панели, размещенные в общедоступных местах, а вне вуза – портал ТОГУ, личные электронные кабинеты студентов и преподавателей.

Имеется лабораторная база для проведения научно-исследовательских работ.

Сведения о материально-техническом обеспечении дисциплин приведены в РПД.

Материально-техническое обеспечение образовательной программы соответствует требованиям ФГОС ВО и представлено в Приложении 4.

4.4. Фонды оценочных средств

В соответствии с требованиями ФГОС для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП созданы фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав соответственно РПД или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п. необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Кроме того, в университете используются банки тестовых заданий (расположенных на сайте www.i-exam.ru), по которым проводится аккредитационное тестирование по ряду дисциплин учебного плана. Также в университете используются off-line базы тестовых заданий, которые действуют в рамках инновационного проекта «Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО): компетентностный (ФГОС) и традиционный (ГОС-II) подходы», который ориентирован на проведение внешней независимой оценки результатов обучения студентов в рамках требований ФГОС.

Матрица взаимосвязи дисциплин учебного плана и компетенций

Дисциплины (модули)	Компетенции																							Итого по дисциплине								
	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-10		ПК-11	ПК-12	ПК-13					
Философия	+			+							+																	3				
Иностранный язык			+																									1				
История					+																							1				
Экономика		+															+											2				
Математика																					+							1				
Физика																					+		+					2				
Экология													+															1				
Безопасность жизнедеятельности								+																	+			2				
Сопротивление материалов									+																			1				
Материаловедение и технология конструкционных материалов										+		+							+						+			4				
Метрология, стандартизация и сертификация															+	+												2				
Инженерная графика									+																			1				
Начертательная геометрия									+																			1				
Теплотехника																						+						1				
Теория механизмов и машин									+																+			2				
Тепловая теория затвердевания отливки																		+			+							2				
Технологическое оборудование литейных цехов																								+				1				
Технология литейного производства																							+	+				2				
Физическая культура и спорт							+																					1				
Правовое обеспечение профессиональной деятельности						+								+														2				
Русский язык и культура речи			+																									1				
Социология и политология				+	+						+																	3				
Государственная (итоговая) аттестация	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11				
Итого по дисциплинам базовой части учебного плана**	2	2	3	3	3	2	2	2	2	5	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	48

Дисциплины (модули)	Компетенции													Итого по дисциплине													
	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5		ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13
Обязательные дисциплины																											
Управление производством (производственный менеджмент)		+															+										
Информатика																							+				
Химия																							+				
Физическая химия металлургических систем и производств									+															+			
Основы производства и обработки металлов																							+	+			
Теория литейных процессов									+		+										+						
Проектирование новых и реконструкция действующих литейных цехов														+											+		
Моделирование процессов и объектов в металлургии																					+		+				
Производство отливок из сплавов цветных металлов									+														+			+	
Производство отливок из стали																							+			+	
Производство отливок из чугуна																							+			+	
Основы художественного и прецизионного литья																									+		
Введение в специальность	+					+																			+		
Металлургические технологии																								+			
Физическая культура и спорт (элективная)							+																				

Дисциплины (модули)	Компетенции																							Итого по дисциплин е			
	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-10		ПК-11	ПК-12	ПК-13
Дисциплины по выбору																											
Ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве								+						+													+
Экология литейного производства								+						+												+	+
Основы ваятельного искусства																										+	
История металлургии	+																									+	
История развития художественного литья	+																								+		
История Дальнего Востока	+																										
Информационные технологии в металлургии и литейном производстве																						+	+				
Методология научного познания																			+								
Планирование эксперимента и обработка результатов измерения																	+		+	+							
Конструирование литейной оснастки																	+						+	+			
Основы кристаллографии и минералогии											+															+	
Основы технологии пайки и сварки литых деталей																										+	
Методы контроля и анализа веществ																+				+							
Технологические измерения и приборы																+				+							
Коррозия и защита металлов																					+					+	+
Современное состояние и проблемы литейного производства					+																				+		
Специальные чугуны																									+		
Прецизионные сплавы																									+		
Основы формообразования поверхностей																							+	+			
Плавка литейных сплавов																											
																											+

Дисциплины (модули)	Компетенции													Итого по дисциплин е													
	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5		ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13
Практики																											
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности									+				+											+			
Производственная практика: Технологическая практика																								+	+		
Производственная практика: Технологическая практика																					+			+	+	+	
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности									+	+														+			
Производственная практика: преддипломная практика																		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Итого по всем видам практик									2	1		1						1	1	2	1	1	5	3	2	1	
Итого по дисциплинам вариативной части учебного плана**	4	1			1	1	1	2	5	2	1	2	2	1	2	2	1	3	4	4	3	11	14	11	8	3	
Итого по учебному плану	5	2	2	2	3	2	2	3	10	3	3	4	3	2	3	3	2	5	6	7	6	13	17	14	10	5	

СПРАВКА
о педагогических и научных работниках*

№ п/п	Характеристика педагогических и научных работников	Численность работников		
		Фактическое число	Целочисленное значение ставок	Доля НПР (в приведенных к целочисленным значениям ставок)
1	2	3	4	5
1.	Численность педагогических работников – всего	30	4,35	100
	из них:			
1.1.	штатные педагогические работники, за исключением педагогических работников, работающих по совместительству	26	3,7	85,01
1.2.	педагогические работники, работающие на условиях внутреннего совместительства	1	0,04	0,92
1.3.	педагогические работники, работающие на условиях внешнего совместительства	3	1,0	10,8
1.4.	лица, привлекаемые к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора			
2.	Из общей численности педагогических работников (из строки N 1):	30	4,35	100
2.1.	лица, имеющие ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора (в том числе признанные в Российской Федерации степень и (или) ученое звание, полученные в иностранном государстве)	5	0,56	12,87
2.2.	лица, имеющие ученую степень кандидата наук и (или) ученое звание доцента (в том числе признанные в Российской Федерации степень и (или) ученое звание, полученные в иностранном государстве)	21	2,81	64,6
2.3.	лица, имеющие почетное звание при отсутствии ученой степени и ученого звания	2	0,66	15,17

2.4.	лица из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет)	3	0,643	14,9
2.5.	лица, имеющие образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины	28	3,96	91,03
3.	Численность научных работников – всего	5	2,7	100
	из них:	-	-	-
3.1.	главные научные сотрудники	-	-	-
3.2.	ведущие научные сотрудники	2	1,5	55,6
3.3.	старшие научные сотрудники	2	1	37,0
3.4.	научные сотрудники	-	-	-
3.5.	младшие научные сотрудники	1	0,2	7,4
		-	-	-

Дата заполнения " __ " _____ 20__ г.

Сведения
о учебно-методическом и информационном обеспечении основной образовательной программы

N п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки)	есть/нет	есть
2.	Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	116
3.	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	206
4.	Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	экз.	3917
5.	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	116
6.	Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе	экз.	6007
7.	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	206
8.	Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	да/нет	нет
9.	Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей)	ед.	2
10.	Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей)	да/нет	да

СПРАВКА
о материально-техническом обеспечении образовательной программы*

№ п/п	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических, лекционных занятий и пр. с перечнем основного оборудования, технических средств обучения (ТСО), программного обеспечения	Номер аудитории	Форма владения (собственность, оперативное управление, аренда и др.)	Шифр направления	Аббревиатура направления, Профиля
1	2	3	4	5	6	7
1	Философия	Лекционная аудитория: мультимедийный проектор, ноутбук DNS - 1 шт. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	421 л,	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
2	Иностранный язык	Аудитория для практических занятий: мультимедийный проектор, ноутбук DNS - 1 шт., методические и графические материалы ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	408ц	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
3	История	Лекционная аудитория: мультимедийный проектор, ноутбук DNS- 1шт. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	419 п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
4	Экономика	Лекционная аудитория: мультимедийный проектор, ноутбук DNS - 1шт. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	404 л,	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия

	Экономика	Аудитория для практических занятий: графический раздаточный материал, мультимедийное оборудование ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	130л	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
5	Математика	Лекционная аудитория: мультимедийное оборудование, проектор, акустическая система, доска. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	422л	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Математика	Аудитория для практических занятий: методические материалы, доска. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	414л	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
6	Физика	Лекционная аудитория: мультимедийное оборудование, акустическая система, доска. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	606ц	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Физика	Аудитория для практических занятий: методические материалы, лабораторные установки по курсу «Механика», Оптика, Электричество и магнетизм. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	130 п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Физика	Общий физический практикум в составе лабораторий механики, молекулярной физики и термодинамики, электричества и магнетизма, оптики, атомной физики и физики твердого тела, ядерной физики. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат.	615ц	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия

		ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL				
7	Экология	Компьютерный класс: ПЭВМ - 16 шт., сетевое оборудование, мультимедийное оборудование ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	311п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
8	Безопасность жизнедеятельности	Компьютерный класс: ПК - 16 шт., сетевое оборудование, мультимедийное оборудование ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	313п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
9	Сопротивление материалов	Аудитории 222п, 104ц - компьютерные классы, оборудованные для проведения лекционных и практических занятий Медиапроектор Экран Принтер ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	222п, 104ц	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
10	Материаловедение и технология конструкционных материалов	Лекционная аудитория оснащена необходимыми материалами, таблицами, ГОСТами, диаграммами. Лабораторные работы: муфельные электропечи для термической обработки металлов – 5 шт; - оптический микроскоп МИМ-8, 7 – 4 шт; - установка для полировки металлических материалов – 2 шт.; твердомер Роквелла – 2 шт.; твердомер Бринелля – 2 шт.; мерительный инструмент, расходные материалы. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	13п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
11	Метрология, стандартизация и	Лаборатория цифровой схемотехники и электронных устройств: ПК - 8 шт., цифровые осциллографы TDS1002 - 8	102лк-е	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия

	сертификация	шт., аналоговые осциллографы - 8 шт., генераторы сигналов - 8 шт., учебные стенды. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL				
12	Инженерная графика	Лекционная аудитория: мультимедийное оборудование, ноутбуки, проектор. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	515ц	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Инженерная графика	Аудитория для практических занятий: методические материалы, доска, демонстрационные материалы.	601ц	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
13	Начертательная геометрия	Лекционная аудитория: мультимедийное оборудование, ноутбуки, проектор. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	515ц	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Начертательная геометрия	Аудитория для практических занятий: методические материалы, доска, демонстрационные материалы.	601ц	оперативное управление		
14	Теплотехника	Лекционная аудитория: мультимедийное оборудование, ноутбуки, проектор. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	13п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Теплотехника	Аудитория для практических занятий: методические материалы, доска, демонстрационные материалы.	102 лк	оперативное управление		
15	Теория механизмов и детали машин	Аудитория для проведения лабораторных работ оснащена: 1. ДМ-28М – Установка для определения момента сил сопротивления в подшипниках качения. 2. ДМ-22 М – Установка для определения предельной сдвигающей силы в болтовом соединении. 3. ДП – 27 М – Установка для определения момента сил трения в резьбе и на торце гайки. 4.	306п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия

		Комплект червячных редукторов. 5. Комплект зубчатых цилиндрических редукторов. 6. Установка для статического исследования тяговой способности ременных передач. 7. Комплект резьбовых соединений. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL				
16	Тепловая теория затвердевания отливки	Лекционная аудитория: мультимедийное оборудование, ноутбук, проектор. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	13п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Тепловая теория затвердевания отливки	Аудитория для практических занятий: методические материалы, доска, демонстрационные материалы.	102 лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
17	Металлургические технологии	Лекционная аудитория: методические материалы, доска, демонстрационные материалы, ноутбук ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	1026 лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Металлургические технологии	Аудитория для лабораторных и практических занятий: оснащена необходимым методическим материалом, инструментом и оборудованием для проведения практических и лабораторных занятий	102 лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
18	Технологическое оборудование литейных цехов	Лекционная аудитория: посадочные места, методические материалы, доска, демонстрационные материалы, ноутбук. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	18п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Технологическое оборудование литейных цехов	Аудитория для лабораторных и практических занятий: оснащена необходимым методическим материалом, инструментом и оборудованием для проведения практических и лабораторных занятий	20п, 102лк 125лк 123лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия

		ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL				
19	Технология литейного производства	Лекционная аудитория - посадочные места, доска и материалы ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL.	102 лк е	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Технология литейного производства	Прибор для измерения газо проницаемости – 2 шт. Копры лабораторные – 3 шт. Прибор для отсева – 1 шт. Набор сит для определения зернистости – 1 шт. Шкаф сушильный ТС-97 2 шт. Бегуны лабораторные БЛ – 2 шт. Вытяжной шкаф ВШ – 2 шт., Установка индукционная плавильная УИП-10-10 – 1 шт., Электропечь ТЗ1М – 1 шт.,	102 лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
20	Физическая культура	Спортзал с инвентарем для игровых видов спорта (баскетбол, волейбол, мини-футбол и гимнастических упражнений)	7ц	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
21	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Аудитория, оборудованная для проведения практических (семинарских) занятий. Ноутбук – 1 шт, мультимедийный проектор – 1 шт. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	401п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
22	Управление производством (производственный менеджмент)	Лекционная аудитория: ноутбуки, мультимедийное оборудование. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	301 л	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Управление производством (производственный менеджмент)	Практические занятия – альбом наглядных пособий по «Маркетинг» и "Менеджмент". Технические средства обучения: - интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.	323л	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия

23	Русский язык и культура речи	Лекционная аудитория, аудитория для практических занятий. Посадочные места, необходимые материалы, доска.	121 п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
24	Информатика	Компьютерный класс: ПЭВМ - 16 шт., сетевое оборудование Мультимедийный центр: Ноутбук TOSHIBA - 1 шт., сетевое оборудование, мультимедийный проектор MITSUBISHI XD-300Y - 1 шт. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	219п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
25	Химия	Учебная лаборатория неорганической химии: лабораторные установки, необходимые материалы и оборудование. Помещения для проведения занятий по химии на кафедре "Химия" укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью, лабораторным оборудованием и техническими средствами для представления учебной информации студентам. Лекционные занятия: ауд. 504ц оснащена презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), комплектом электронных презентаций (слайдов). Лабораторные занятия: ауд. 340л, 434л - лаборатории химии. Для выполнения лабораторных работ используется типовой набор химической посуды и реактивов. Обязательным является наличие вытяжных шкафов – не менее 2х – 3х. Для выполнения ряда лабораторных работ используются простые и оригинальные приборы, предложенные доцентом Н. В. Разумовым: прибор для получения оксида углерода(IV), прибор для газометрических измерений, калориметр; а также фотоэлектроколориметр в лаборатории физической химии 433л. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	340л	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Химия	Учебная лаборатория органической химии: лабораторные установки, необходимые материалы и оборудование.	433л	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
26	Физическая химия металлургических систем и производств	<u>Лаборатория физико-химических исследований</u> Установка для исследования плотности расплавов металлов методом проникающего излучения «Параболоид 4-М» - 1 шт. Установка для бесконтактного определения	107 лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия

		<p>электросопротивления расплавов металлов во вращающемся магнитном поле 1 шт. Установка для бесконтактного определения вязкости расплавов металлов во вращающемся магнитном поле 1 шт. Установка для металлургического (алюминотермического) восстановления оксидов металлов 1 шт. Установка для исследования разложения карбонатов металлов (Ca, Mg, Fe) 1 шт. Установка для определения поверхностного натяжения расплавов металлов методом лежащей капли 1 шт.</p> <p>ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ»,</p> <p>ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL</p>				
27	Основы производства и обработки металлов	<p>Лекционная аудитория - посадочные места, доска и материалы</p> <p>ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ»,</p> <p>ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL</p>	12п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Основы производства и обработки металлов	<p>Аудитория для лабораторных и практических занятий: оснащена необходимым методическим материалом, инструментом и оборудованием для проведения практических и лабораторных занятий</p>	125лк 123лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
28	Теория литейных процессов	<p>Лекционная аудитория - посадочные места, доска и материалы</p> <p>необходимая мебель, учебные и технические средства для представления учебной информации студентам.</p> <p>ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ»,</p> <p>ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL</p>	18п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Теория литейных процессов	<p>Аудитория для лабораторных и практических занятий: оснащена необходимым методическим материалом и оборудованием для плавки металла, изготовлением литейных форм различными способами, заливки металла в форму и выбивки отливки, имеется необходимая оснастка для исследования различных свойств металлов.</p>	102лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
29	Проектирование новых и реконструкция действующих	<p>Лекционная аудитория - посадочные места, доска и материалы</p> <p>необходимая мебель, ноутбук, учебные и технические средства для представления учебной информации студентам.</p> <p>ПО «Программная система для обнаружения текстовых</p>	18п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия

	литейных цехов	заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL				
	Проектирование новых и реконструкция действующих литейных цехов	Аудитория для лабораторных и практических занятий: оснащена необходимым методическим материалом, инструментом и оборудованием для проведения практических занятий.	20 п 102лк 123лк 125лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	Лекционная аудитория - посадочные места, доска и материалы необходимая мебель, учебные и технические средства для представления учебной информации студентам. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	102лке	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Моделирование процессов и объектов в металлургии	Аудитория для практических занятий: оснащена необходимым методическим материалом и мебелью, учебными и техническими средствами для представления учебной информации студентам. Практические занятия:-аудитория 102 лаб. корп. укомплектована необходимой мебелью и компьютерным оборудованием	102лке	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
31	Производство отливок из сплавов цветных металлов	Лекционные занятия:-аудитории № 102 е лаб.корп, оснащена необходимой мебелью и материалами, учебными и техническими средствами для представления учебной информации студентам. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	102лке	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Производство отливок из сплавов цветных металлов	Лабораторные занятия:-аудитория 102 лаб. корп. укомплектована необходимой мебелью и оборудованием для плавки металла, изготовлением литейных форм различными способами, заливки металла в форму и выбивки отливки, имеется необходимая оснастка для исследования различных свойств металлов.	102лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
32	Основы формообразования	Аудитория для лабораторных и практических занятий: оснащена необходимым методическим материалом,	18п 20п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия

	поверхностей	инструментом и оборудованием для проведения практических занятий. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL				
33	Производство отливок из стали	Лекционная аудитория: оснащена необходимой мебелью и материалами, учебными и техническими средствами для представления учебной информации студентам. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	102лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Производство отливок из стали	Лабораторные занятия: аудитория 102 лаб. корп. укомплектована необходимой мебелью и оборудованием для плавки металла, изготовлением литейных форм различными способами, заливки металла в форму и выбивки отливки, имеется необходимая оснастка для исследования различных свойств металлов.	102лк			
34	Производство отливок из чугуна	Лекционные занятия:-аудитории № 18п, 102 лаб. корп. оснащена необходимой мебелью и материалами, учебными и техническими средствами для представления учебной информации студентам. Лабораторные занятия:-аудитория 102 лаб. корп. укомплектована необходимой мебелью и оборудованием для плавки металла, изготовлением литейных форм различными способами, заливки металла в форму и выбивки отливки, имеется необходимая оснастка для исследования различных свойств металлов. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	102лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
35	Основы художественного и прецизионного литья	Лекционная аудитория - посадочные места, доска и материалы. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	102 лк е	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия

	Основы художественного и прецизионного литья	Прибор для измерения газо проницаемости – 2 шт. Копры лабораторные – 3 шт. Прибор для отсева песка – 1 шт. Набор сит для определения зернистости – 1 шт. Шкаф сушильный ТС-97 2 шт. Бегуны лабораторные БЛ – 2 шт. Вытяжной шкаф ВШ – 2 шт., Установка индукционная плавильная УИП-10-10 – 1 шт., Электродпечь ТЗ1М – 1 шт.,	102 лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
36	Введение в специальность	Лекционная аудитория : Мультимедийный центр: Компьютер – 1 шт; сетевое оборудование; мультимедийный проектор – 1 шт; экран – 1 шт. Методическая литература, плакаты - 102 лк Электронный зал библиотеки ТОГУ 142ц Музей кафедры Бизнес инкубатор ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	102 лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
37	Элективные курсы по физической культуре	Спортзал с инвентарем для игровых видов спорта(баскетбол, волейбол, мини-футбол и гимнастических упражнений)	7ц	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
38	Ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве	Лекционная аудитория, посадочные места, доска и материалы. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	102 лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
39	Экология литейного производства	Лекционная аудитория, посадочные места, доска и материалы. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	102-е лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
40	Основы ваятельного искусства	Аудитория для практических занятий: Мольберты – 18 шт. Комплекты моделей для рисования – 5 шт. Комплекты моделей для скульптуры и леп – 5 шт. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ»,	104лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия

		ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL				
41	История металлургии	Лекционная аудитория, посадочные места, доска и материалы. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	102-е лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
42	Социология и политология	Аудитория для практических занятий: мультимедийное оборудование, DVD, проигрыватель, акустическая система. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	318п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
43	Психология и педагогика	Аудитория для лекционных и практических занятий: посадочные места, доска и материалы. Рекомендуемые и другие учебные пособия и учебники, имеющиеся в библиотеке ТОГУ в бумажном или электронном виде. Аудитории для проведения лекционных и практических занятий, укомплектованные необходимой учебной мебелью. Для самостоятельной подготовки к занятиям каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом в электронных залах библиотеки ТОГУ с выходом в сеть «Интернет». ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	318п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
44	История развития художественного литья	Лекционная аудитория, посадочные места, доска и материалы. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	102-е лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
		Демонстрационная аудитория (музей работ выпускников)	102 п			
45	История Дальнего Востока	Лекционная аудитория, посадочные места, доска и материалы. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ»,	102-е лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия

		ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL				
46	Информационные технологии в металлургии и литейном производстве	Лекционная аудитория - посадочные места, доска и материалы. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	102 лк е	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
		Аудитория для проведения практических занятий имеет посадочные места, укомплектована необходимой мебелью и компьютерным оборудованием	102 лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
47	Методология научного познания	Лекционная аудитория, посадочные места, доска и материалы. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL		оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
48	Планирование эксперимента и обработка результатов измерения	Лекционные занятия:-аудитории № 102 е лаб.корп, оснащена необходимой мебелью и материалами, учебными и техническими средствами для представления учебной информации студентам. Практические занятия:-аудитория 102 лаб. корп. укомплектована необходимой мебелью, имеется необходимая оснастка для проведения экспериментов. Моделирование: - аудитория 102 в укомплектована компьютерным оборудованием. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	102-е лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
49	Конструирование литейной оснастки	Лекционная аудитория - посадочные места, доска и материалы ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL.	102 лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
50	Основы кристаллографии и минералогии	Лекционная аудитория - посадочные места, доска и материалы. оснащена презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук, оверхед), комплект электронных презентаций/ слайдов	13 п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия

		ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL				
	Основы кристаллографии и минералогии	Практические занятия: аудитория оснащена необходимыми стендами, оборудованием и материалами.	18 п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
51	Основы технологии пайки и сварки литых деталей	Лекционная аудитория - посадочные места, доска и материалы. Аудитория для практических занятий: - установка электродуговой сварки – 4 шт.; - оборудование для газовой сварки – 3 шт.; ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	102 лк е	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Основы технологии пайки и сварки литых деталей	горелки для пайки и сварки; аппарат для точечной сварки; аппарат для АДС;	125 лк	оперативное управление	22.03.02	
52	Методы контроля и анализа веществ	Лекционные занятия: - аудитории № 13п, 18п оснащены необходимой мебелью и материалами Практические занятия: - аудитории № 8п, 13п, 102п. оснащены необходимым материалом, инструментом и оборудованием для проведения практических занятий и лабораторных работ. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	18п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
53	Технологические измерения и приборы	Аудитория для лекционных занятий: оснащена необходимой мебелью и материалами ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	№ 18п	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
		Аудитория для практических занятий: оснащена необходимым материалом, инструментом и оборудованием для проведения практических занятий и	№ 8п, 102п.			

		лабораторных работ.				
54	Коррозия и защита металлов	Лекционная аудитория - посадочные места, доска и материалы, 13п оснащена презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук, оверхед), комплект электронных презентаций/ слайдов. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	13п е	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Коррозия и защита металлов	Практические занятия: - аудитории оснащена:потенциостатом П-5848, потенциостатом - гальваностатом Reference 600;потенциостатом Impact-100, вольтамперометрическим анализатором ГА-LAB; потенциометром Р-307; компьютерами; комплексными измерительными приборами: Щ – 300, В7 – 16А, Щ –4310, Щ – 4313; источниками стабилизированного питания Б5 – 43, Б5 – 50, техническими и аналитическими весами, установками для газометрии, дистиллятором.	107 лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
55	Современное состояние и проблемы литейного производства	Лекционная аудитория - посадочные места, доска и материалы. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	102 лк е	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
56	Специальные чугуны	Лекционная аудитория - посадочные места, доска и материалы ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL.	102 лк е	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Специальные чугуны	Прибор для измерения газо проницаемости – 2 шт. Копры лабораторные – 3 шт. Прибор для отсева песка – 1 шт. Набор сит для определения зернистости – 1 шт. Шкаф сушильный ТС-97 2 шт. Бегуны лабораторные БЛ – 2 шт. Вытяжной шкаф ВШ – 2 шт., Установка индукционная плавильная УИП-10-10 – 1 шт., Электродпечь ТЗ1М – 1 шт.,	102 лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия

57	Прецизионные сплавы	Лекционная аудитория - посадочные места, доска и материалы. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL	102 лк е	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
	Прецизионные сплавы	Набор сит для отсева сыпучих материалов – 1 шт. Шкаф сушильный ТС-97 2 шт. Вытяжной шкаф ВШ – 2 шт., Установка индукционная плавильная УИП-10-10 – 1 шт., Электропечь ТЗ1М – 1 шт.,	102 лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
58	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)	Аудитория для практических занятий: - сушильный шкаф; камерная печь сопротивления; - установка центробежного литья; - установка плавильная для центробежного литья; - вакуумная установка для литья; - установка для нанесения гальванических покрытий; - вальцы; галтовка; инжектор восковой; вулканизатор; - ультразвуковая мойка; - вакуумный смеситель для формовочной смеси; - вибростол; бормашины и аксессуары; - горелки для пайки и сварки; аппарат для точечной сварки; - аппарат для нанесения полимерных покрытий; - весы; станки полировочные.	123лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
		<u>Лаборатория прессового оборудования</u> 1. Гидравлический пресс ЦДМ-100 – 1 шт., Ручные вырубные штампы – 2 шт., Установка для прямого прессования – 1 шт., Приспособления для гибки художественных заготовок – 1 комп.	8п			
		Лекционная аудитория, посадочные места, демонстрационные плакаты, инструменты, доска.	102лк			
		Аудитория для практических занятий: токарный станок 1К62 – 4 шт., 163 – 1 шт., Фрезерный станок 6П10М – 1 шт., 6М13К – 1 шт., 6Н81 – 1 шт., 6П80Г – 2 шт. Сверлильный станок ОА-16Ш1 – 1 шт., 2А150 – 1 шт., НА-150 – 1 шт. Станок заточной 3А64М – 1 шт., 3К634 – 1 шт.	20п			
59	Учебная практика: технологическая практика	Аудитория для практических занятий: - сушильный шкаф; камерная печь сопротивления; - установка центробежного литья; - установка плавильная для центробежного литья;	123лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия

		<ul style="list-style-type: none"> - вакуумная установка для литья; - вальцы; галтовка; инжектор восковой; вулканизатор; - ультразвуковая мойка; - вакуумный смеситель для формовочной смеси; - вибростол; бормашины и аксессуары; - горелки для пайки и сварки; аппарат для точечной сварки; - аппарат для нанесения полимерных покрытий; - весы; станки полировочные. 				
60	Производственная практика: технологическая практика	<p>Аудитория для практических занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сушильный шкаф; камерная печь сопротивления; - установка центробежного литья; - установка плавильная для центробежного литья; - вакуумная установка для литья; - установка для нанесения гальванических покрытий; - вальцы; галтовка; инжектор восковой; вулканизатор; - ультразвуковая мойка; - вакуумный смеситель для формовочной смеси; - вибростол; бормашины и аксессуары; - горелки для пайки и сварки; аппарат для точечной сварки; - аппарат для нанесения полимерных покрытий; - весы; станки полировочные. 	123лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
		<p>Электродпечь ШОЛ-16 – 2 шт. Электродпечь индукционная плавильная GWT-0,10-160-2,5 – 1 шт., Установка индукционная плавильная УИП-10-10 – 1 шт., Электродпечь ТЗ1М – 1 шт., Бегуны лабораторные БЛ-1 – 3 шт., комплект опок ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах», «Антиплагиат. ВУЗ», ПО Microsoft C28-00002 DskipSchool ALNG LicSAPk MVL</p>	102 лк			
61	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	<p>Аудитория для практических занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сушильный шкаф; камерная печь сопротивления; - установка центробежного литья; - установка плавильная для центробежного литья; - вакуумная установка для литья; - установка для нанесения гальванических покрытий; - вальцы; галтовка; инжектор восковой; вулканизатор; - ультразвуковая мойка; - вакуумный смеситель для формовочной смеси; - вибростол; бормашины и аксессуары; - горелки для пайки и сварки; аппарат для точечной сварки; 	123лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия

		<ul style="list-style-type: none"> - аппарат для нанесения полимерных покрытий; - весы; станки полировочные, формовочные материалы. 				
		<p>Электродпечь СНО-16 – 2 шт. Электродпечь индукционная плавильная GWT-0,10-160-2,5 – 1 шт., Установка индукционная плавильная УИП-10-10 – 1 шт., Электродпечь ТЗ1М – 1 шт., Бегуны лабораторные БЛ-1 – 3 шт., комплект опок</p>	102 лк			
62	Производственная практика (преддипломная)	<p>Аудитория для практических занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сушильный шкаф; камерная печь сопротивления; - установка центробежного литья; - установка плавильная для центробежного литья; - вакуумная установка для литья; - установка для нанесения гальванических покрытий; - вальцы; галтовка; инжектор восковой; вулканизатор; - ультразвуковая мойка; - вакуумный смеситель для формовочной смеси; - вибростол; бормашины и аксессуары; - горелки для пайки и сварки; аппарат для точечной сварки; - аппарат для нанесения полимерных покрытий; - весы; станки полировочные, пресс-формы, расходные материалы. 	123лк	оперативное управление	22.03.02	БМЕТ, Металлургия
		<p>Электродпечь СНО-16 – 2 шт. Электродпечь индукционная плавильная GWT-0,10-160-2,5 – 1 шт., Установка индукционная плавильная УИП-10-10 – 1 шт., Электродпечь ТЗ1М – 1 шт., Бегуны лабораторные БЛ-1 – 3 шт., комплект опок</p>	102 лк			

Дата заполнения " __ " _____ г.