Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович

Должность: Ректор

03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

Дата подписания: 17.10.2025 15:06:46 Уникальный программный ключ: МИНИСТЕРС ТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

> ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

ПРИНЯТО: Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГТУ» <u>« 31 » 05 2024г.</u> протокол № 11

УТВЕРЖДЕНО: Приказом ректора ФГБОУ ВО «ДонГТУ» от « 31 » 05 2024, № 58

#### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

22.03.02 Металлургия			
(код и наименование направления подготовки)			
Обработка металлов давлением			
(наименование профиля подготовки)			
бакалавр			
(квалификация: бакалавр, специалист, магистр)			
очная, заочная			
(форма обучения: очная, заочная, очно-заочная)			

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО: Приказом ректора ФГБОУ ВО «ДонГТУ» ot «30» 05 2025, № 68

#### Лист согласования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273- ФЗ, ФГОС ВО по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия, профиль «Обработка металлов давлением» утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.06.2020 № 702 (с изменениями и дополнениями) разработана кафедрой металлургических технологий.

Разработчики:
Руководитель образовательной программы –
1. Митичкина Наталия Геннадиевна, и.о.зав.каф.МТ,к.т.н.,доцент кафедрыМТ (фамилия, имя, отчество, должность)
(фамилия, имя, отчество, должность)
«14» 05 2024 — Helleeny (подпись)
2. Денищенко Павел Николаевич, профессор, к.т.н., доцент кафедры МТ (фамилия, имя, отчество, должность)
« 14 » 05 2024 (подпись)
3. <u>Куберский Сергей Владимирович, профессор, к.т.н., доцент кафедры МТ</u>
« 14 » 05 2024 (подпись)
Рассмотрена на заседании кафедры «Металлургические технологии», протокол от « 14 » 05 2024 № 10
И. о. заведующего кафедрой <i>H. Г. Митичкина</i> (фамилия, имя, отчество)
Одобрено Ученым советом факультета « Металлургическое и машиностроительное про изводство»
протокол <u>« 20 » 05 2024 № 9</u>
Председатель Ученого совета факультета
Согласовано
<ul> <li>И.о. проректора по учебной работе</li> <li>(подпись)</li> <li>(фамилия, имя, отчество)</li> </ul> (Д.В. Мулов (фамилия, имя, отчество)
101

# СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ (ДОПОЛНЕНИЯХ) К ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

УТВЕРЖДЕНО
Приказом ректора
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
« 20 » 05 2025 № 68

В основную профессиональную образовательную программу по направле-
нию подготовки 22.03.02 Металлургия 2024 г
(код и наименование направления подготовки, специальности) профиль (специализация) Обработка металлов давлением
в связи с
вносятся следующие изменения (дополнения): актуализировано на 2025 г
Рассмотрена на заселении кофольт.
Рассмотрена на заседании кафедры металлургических технологий протокол от « 20» мая 2025 № 11
протокол от <u>« 20»мая2025</u> №11
Заведующий кафедрой Навеля Митичкина Наталия Генцалическа
типпина паталия г сниадиевна
(подпись) (фамилия, имя, отчество)
Одобрено Ученым советом факультета горно-металлургической промыш-
ленности и строительства, протокол от <u>« 26 » мая 2025 №</u> 12
MAN 2025 Nº 12_
Председатель Ученого совета
факультета
(фамилия, имя, отчество)
the contraction of the contracti
Согласовано
Проректор по учебной работе Мулов Дмитрий Валерьевич
(подпись) (фамилия, имя, отчество)
« 39 » _ 05
Принята Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
<u>« 30 »</u> <u> 05 20 25 ,</u> протокол № <u>/2</u>

### Аннотация основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки

22.03.02. Металлургия

#### профиль Обработка металлов давлением

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 22.03.02 — Металлургия (профиль — Обработка металлов давлением) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 22.03.02 — Металлургия, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.06.2020 г. № 702 (с изменениями и дополнениями).

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по направлению подготовки 22.03.02 — Металлургия. Основная профессиональная образовательная разработана с учетом современного уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда.

Основная профессиональная образовательная включает в себя общую характеристику ОПОП, учебный план, календарный учебный график, ресурсное обеспечение ОПОП, аннотации рабочих программ учебных дисциплин, практик, программу государственной итоговой аттестации, рабочие программы дисциплин (модулей), ФОС, рабочую программу воспитания, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

### СОДЕРЖАНИЕ

1	6
1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки	_
<b>√</b> 1	6
	6
	6
	8
1.2.3. Срок освоения ОПОП	8
1.2.4.Трудоемкость ОПОП	8
1.2.5. Язык обучения 8	8
1.2.6. Квалификация 8	8
1.3. Требования к поступающему на обучение в Университет	8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА 9	)
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	
2.2.Объекты профессиональной деятельности выпускника	
1 1	
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника       9         2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника       9	
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	,
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	10
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ	
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГОПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ	
	21
	21 21
	21 21
	21
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП	22
	 22
	22
5.3. Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение образова-	
•	22
тельного процесса	
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С	
	23
7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ	
УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	23
·	
8. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ	
	25
8.1. Характеристика фондов оценочных средств для проведения	
	25
	 27
V 1	27

Приложение А. Учебный план подготовки	28
Приложение Б. Кадровое обеспечение ОПОП	33
Приложение В. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	56
Приложение Г. Библиотечное и информационное обеспечение ОПОП	69
Приложение Д. Программа государственной итоговой аттестации	70
Приложение Е. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и практик	99
Приложение Ж. Рабочая программа воспитания	101

#### 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия» профиль «Обработка металлов давлением»

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273- ФЗ;

Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании В Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки «22.03.02 Металлургия», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.06.2020 № 702 (с изменениями и дополнениями);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245 (с изменениями);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 (с изменениями);

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 (с изменениями);

Письмо Минобрнауки России от 16.04.2014 № 05-785 «О направлении методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов»;

Профессиональные стандарты;

Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасский государственный технический университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.03.2023 № 346;

Локальные акты Университета.

#### 1.2 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

**1.2.1** Цель (миссия) ОПОП бакалавриата – формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также развитие у студентов необходимых личностных качеств

Цель ОПОП бакалавриата по направлению «Металлургия» – подготовка компетентных специалистов в соответствии с запросами общества, готовых к продолжению образования и инновационной деятельности в области металлургического производства и смежных областях, воспитание творческой и социально-активной личности, развитие её профессиональной культуры путем формирования универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями по данному направлению.

Основной целью образовательной программы «Металлургия» в целом является получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно работать в определённой сфере деятельности, формирование универсальных и профессиональных компетенций, способствующих его социальной мобильности, востребованности на рынке труда, успешной карьере.

Общими целями в области обучения и воспитания по программе «Металлургия» являются формирование у студентов интереса к изучению современного металлургического производства, пониманию его роли в различных сферах деятельности человека, вовлечение обучающихся в интеллектуальную сферу производства новых знаний и технологий.

Основными целями программы бакалавриата в области металлургического производства являются:

квалифицированная подготовка студентов в области фундаментальных основ гуманитарных, экономических, математических и естественнонаучных знаний;

обеспечение студентов широким пониманием ключевых понятий и концепций в области металлургического производства;

формирование у студентов практических навыков понимания фундаментальных проблем в области современной металлургии, развитие способности применять стандартные методы решения современных проблем в профессиональной деятельности;

формирование у студентов способности планировать и проводить эффективную научную работу в области металлургического производства, критически оценивать ее результаты;

развитие у студентов критического мышления, стремления к познанию новейших достижений и передовых научных исследований в области металлургического производства и смежных областях;

успешная подготовка студентов к профессиональной деятельности или обучению в магистратуре.

Целью ОПОП в области воспитания личности является формирование социальноличностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникабельности, толерантности, развитие научной и профессиональной этики, способности аргументировано отстаивать свои профессиональные интересы и достижения, формирование общекультурных потребностей, укрепление нравственности, патриотизма, творческих способностей, социальной, культурноязыковой и научной адаптивности и т. п.

Задачами программы являются подготовка нового поколения выпускников в области металлургического производства:

владеющих навыками высокоэффективного использования совокупности средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности направленной на получение конкурентоспособной продукции металлургии;

готовых к применению современных методов и средств проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов;

готовых работать в конкурентоспособной среде на рынке труда персонала металлур-гического производства в условиях модернизации народно — хозяйственного комплекса республики;

способных решать профессиональные задачи для достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности деятельности металлургических производств на разных этапах их жизненного цикла.

Выпускники должны решать профессиональные задачи, связанные с разработкой и осуществлением технологических процессов обработки металлов, контролем и управлением качеством проката, организацией обслуживания технологического оборудования и т.д.

Основным базовым предприятием является ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЮЖНЫЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС», на котором студенты проходят все виды практики. Представители предприятия активно участвуют в учебном процессе. Учебные планы подготовки проходят рецензирование и согласование с техническими службами комбината.

Защита выпускных квалификационных работ проходит перед ГЭК, в состав которой входят руководители прокатных цехов комбината.

После завершения обучения выпускники трудоустраиваются не только в прокатные цехи, но и в технические службы ООО «ЮЖНЫЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС».

#### 1.2.2 Формы обучения: очная, заочная.

#### 1.2.3 Срок освоения образовательной программы бакалавриата:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

#### 1.2.4 Трудоемкость ОПОП бакалавриата

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1 Дисциплины (модули)		не менее 160
Блок 2	Практика	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем программы бакалавриата		240

#### 1.2.5 Язык обучения

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом Организации.

#### 1.2.6 Квалификация

В результате освоения обучающимся ОПОП ВО ему присваивается квалификация бакалавр.

#### 1.3 Требования к поступающему на обучение в Университет

К освоению ОПОП по программе бакалавриата допускаются абитуриенты имеющие документ государственного образца о полном среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании;

Условия зачисления на обучение определяются правилами приема Университета.

### 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

#### 2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

По данному направлению подготовки областью профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- 27 Металлургическое производство (в сферах: горяче- и холоднокатаного проката стали, электросварных, горяче- и холоднокатаных труб, металлических изделий);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ).

#### 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по профилю подготовки «Обработка металлов давлением» по данному направлению подготовки являются:

процессы и устройства для 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.

#### 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности выпускника, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

научно-исследовательская;

технологическая.

Программа бакалавриата формируется ориентированной на практикоориентированный, прикладной вид профессиональной деятельности как основной (далее – программа прикладного бакалавриата).

#### 2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

#### научно-исследовательская деятельность:

выполнение литературного и патентного поиска, подготовка технических отчетов, информационных обзоров, публикаций;

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

планирование, организация и проведение экспериментальных исследований; разработка и анализ математических моделей;

#### технологическая:

анализ технологических процессов получения и обработки металлов и сплавов, а также изделий из них;

анализ конструкций и расчетов технологической оснастки;

разработка и осуществление технологических процессов получения и обработки металлов и сплавов, а также изделий из них;

выполнение мероприятий по обеспечению качества продукции;

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

организация обслуживания технологического оборудования;

осуществление мероприятий по защите окружающей среды от техногенных воздействий производства;

#### З ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и профессионально значимые качества личности в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП бакалавриата выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Таблица 3.1 – Формируемые компетенции выпускников в соответствии с ФГОС ВО и индикаторы их достижения

	T	
Наименование катего-	Код и наименование	Код и наименование индикатора достиже-
рии (группы) компе-	компетенции выпуск-	ния компетенции
тенций	ника	пия компетенции
	Универсальные к	сомпетенции
Системное и критиче-	УК-1. Способен осу-	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуа-
ское мышление	ществлять поиск, кри-	цию, осуществляет поиск в решении по-
	тический анализ и син-	ставленных задач.
	тез информации, при-	УК-1.2. В процессе поиска и анализа ин-
	менять системный под-	формации, применяет системный подход,
	ход для решения по-	формируя аргументированный способ ре-
	ставленных задач	шения поставленных задач.
		УК-1.3. Вырабатывает стратегию и воз-
		можные варианты в решении поставлен-
		ных задач, синтезируя и критически оце-
		нивая достоинства и недостатки.
Разработка и реализа-	УК-2. Способен опре-	УК-2.1. Умеет определять круг задач, ре-
ция проектов	делять круг задач в	шение которых напрямую связано с дости-
	рамках поставленной	жением поставленной цели.
	цели и выбирать опти-	УК-2.2. Знает основные правовые нормы и
	мальные способы их	умеет ориентироваться в системе законо-
	решения, исходя из	дательства и нормативных правовых актах,
	действующих правовых	регламентирующих сферу профессиональ-
	норм, имеющихся ре-	ной деятельности.
	сурсов и ограничений	УК-2.3. Умеет формулировать задачи в
		рамках поставленной цели, устанавливать
		взаимосвязи между ними и ожидаемыми
		результатами и оценивать их решения на
		основании действующих правовых норм,
		имеющихся ресурсов и ограничений.
		УК-2.4. Умеет рассчитывать показатели

		эффективности деятельности, используя современные технологии сбора и обработки информации в целях осуществления технико-экономического анализа проектов.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основные приемы, способы социального взаимодействия, социализации личности; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2. Умеет строить отношения с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей участников социального взаимодействия для реализации своей роли внутри команды. УК-3.3. Владеет навыками организации социального взаимодействия и командной работы с учетом поставленных задач и распределения ролей в условиях командного взаимодействия. УК-3.4. Проектирует ситуации общения, сотрудничества, способствующие развитию активности, самостоятельности, инициативности, творческих способностей; умеет использовать имеющийся опыт ра-
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	боты в команде.  УК-4.1. Анализирует и выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия на государственном языке УК-4.2. Ведет деловую коммуникацию на русском языке с учетом особенностей стилистики официального и неофициального общения. УК-4.3. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения. УК-4.4. Ведет деловую коммуникацию на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официального и неофициального
Межкультурное взаи- модействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах	ного общения.  УК-5.1. Воспринимает формирование истории и культуры России в контексте мирового исторического развития.  УК-5.2. Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и со-

		циально-культурном контексте.
		УК-5.3. Учитывает при социальном и про-
		фессиональном общении историческое
		наследие и социокультурные традиции
		различных социальных групп, этносов и
		конфессий, включая мировые религии, фи-
		лософские и этические учения.
		УК-5.4 Формирование у обучающихся си-
		стемы знаний, навыков и компетенций, а
		также ценностей, правил и норм поведе-
		ния, связанных с осознанием принадлеж-
		ности к российскому обществу, развитием
		чувства патриотизма и гражданственности,
		формированием духовно-нравственного и
		культурного фундамента развитой и цель-
		ной личности, осознающей особенности
		исторического пути российского государ-
		ства, самобытность его политической ор-
		ганизации и сопряжение индивидуального
		достоинства и успеха с общественным про-
		грессом и политической стабильностью
		своей Родины.
Самоорганизация и	УК-6. Способен управ-	УК-6.1. Использует инструменты и методы
саморазвитие (в том	лять своим временем,	управления временем при выполнении
числе здоровьесбере-	выстраивать и реализо-	конкретных задач, проектов, в течение всей
жение)	вывать траекторию са-	жизни, для удовлетворения собственных и
жение)	моразвития на основе	профессиональных потребностей
	принципов образования	ИУК-6.2. Определяет задачи и планирует
	в течение всей жизни	траекторию саморазвития на основе прин-
	в течение всеи жизни	ципов образования для достижения по-
		ставленных целей в течение всей жизни
	УК-7. Способен под-	
	' '	УК-7.1. Планирует свое рабочее и свобод-
	держивать должный	ное время для оптимального сочетания фи-
	уровень физической	зических и умственных нагрузок и обеспе-
	подготовленности для	чения работоспособности
	обеспечения полноцен-	УК-7.2. Соблюдает и пропагандирует нор-
	ной социальной и про-	мы здорового образа жизни для полноцен-
	фессиональной дея-	ной социальной и профессиональной дея-
Г	тельности	тельности
Безопасность жизне-	УК-8. Способен созда-	УК-8.1. Знает основные техносферные
деятельности	вать и поддерживать в	опасности, их свойства и характеристики;
	повседневной жизни и	характер и воздействия на человека и
	в профессиональной	окружающую среду; классификацию и ис-
	деятельности безопас-	точники чрезвычайных ситуаций; методы
	ные условия жизнедея-	защиты от опасных и вредных факторов;
	тельности для сохране-	методы и средства защиты от опасностей в
	ния природной среды,	условиях чрезвычайных ситуаций, военных
	обеспечения устойчи-	конфликтов, факторы обеспечивающие
	вого развития обще-	устойчивое развитие общества
	ства, в том числе при	УК-8.2. Умеет идентифицировать опасные

	угрозе и возникнове-	и вредные факторы в рамках повседневной
	нии чрезвычайных си-	жизни и профессиональной деятельности и
	туаций и военных кон-	использовать практические навыки для со-
	фликтов	хранения природной среды, обеспечения
		устойчивого развития общества, в том чис-
		ле при угрозе и возникновении чрезвычай-
		ных ситуаций и военных конфликтов
		УК-8.3. Владеет законодательными и пра-
		вовыми актами в области безопасности
		труда и охраны окружающей среды; мето-
		дами прогнозирования возникновения
		опасных или чрезвычайных ситуаций, во-
		енных конфликтов; навыками рационали-
		зации профессиональной деятельности с
		целью обеспечения охраны труда, про-
		мышленной и экологической безопасности
Инклюзивная компе-	УК-9. Способен ис-	УК-9.1. Знает базовые понятия и термины
тентность	пользовать базовые де-	дефектологии
	фектологические зна-	УК-9.2. Обладает представлением о прин-
	ния в социальной и	ципах применения базовых дефектологи-
	профессиональной	ческих знаний в социальной и профессио-
	сферах	нальной сферах
		УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия
		с лицами с ограниченными возможностями
		здоровья
Экономическая куль-	УК-10. Способен при-	УК-10.1. Знает и умеет оперировать базо-
тура, в том числе фи-	нимать обоснованные	выми экономическими понятиями и тер-
нансовая грамотность	экономические реше-	минами
	ния в различных обла-	УК-10.2. Знает основные законы и законо-
	стях жизнедеятельно-	мерности функционирования экономики и
	сти	умеет применять обоснованные экономи-
		ческие решения в различных областях
		жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен фор-	УК-11.1. Знает нормы антикоррупционного
	мировать нетерпимое	законодательства, принципы противодей-
	отношение к проявле-	ствия экстремистской деятельности, после-
	ниям экстремизма, тер-	довательность действий при угрозе терро-
	роризма, коррупцион-	ристического акта
	ному поведению и про-	УК-11.2. Умеет противодействовать прояв-
	тиводействовать им в	лениям экстремизма, терроризма, корруп-
	профессиональной дея-	ционному поведению в профессиональной
	тельности	деятельности.
		УК-11.3. Способен формировать нетерпи-
		мое отношение к коррупционному поведе-
		нию, к проявлениям экстремизма, терро-
		ризма.
	Общепрофессиональн	T
Применение фунда-	ОПК-1. Способен ре-	ОПК-1.1. Знает содержание естественнона-
ментальных знаний	. 1	,
	шать задачи профессиональной деятельности,	учных знаний и применяет их в своей профессиональной деятельности

	T	T
	применяя методы мо-	ОПК-1.2. Решает стандартные профессио-
	делирования, матема-	нальные задачи с применением общеинже-
	тического анализа,	нерных знаний
	естественнонаучные и	ОПК-1.3. Применяет методы математиче-
	общеинженерные зна-	ского моделирования для решения задач
	ния	фундаментального и прикладного характе-
		ра в области металлургии и металлообра-
		ботки
Тауууудамаа празиту	ОПК-2. Способен	
Техническое проекти-		ОПК-2.1. Знает законодательные и норма-
рование	участвовать в проекти-	тивно-правовые акты, основы проектиро-
	ровании технических	вания технических объектов, систем и тех-
	объектов, систем и	нологических процессов для решения за-
	технологических про-	дач, относящихся к профессиональной дея-
	цессов с учетом эконо-	тельности, требования стандартов на со-
	мических, экологиче-	ставление оформление научно-технических
	ских и социальных	отчетов, обзоров, публикаций, рецензий
	ограничений	ОПК-2.2. Умеет применять знание эконо-
	P	мических, экологических и социальных
		ограничений при проектировании метал-
		лургических объектов, систем и техноло-
		гических процессов и при оценке проект-
		ных решений
		ОПК-2.3. Осуществляет сбор исходных
		данных для составления технического за-
		дания на проектирование
Когнитивное управле-	ОПК-3. Способен	ОПК-3.1. Знает основные положения про-
• •		
ние	участвовать в управле-	ектного менеджмента и особенности вы-
T -	участвовать в управлении профессиональной	ектного менеджмента и особенности вы-
T -	нии профессиональной	-
T -	нии профессиональной деятельностью, исполь-	ектного менеджмента и особенности вы- полнения и сопровождения проектных ра- бот
• •	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректиро-
T -	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менедж-	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование
T -	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству,
T -	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менедж-	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ста-
T -	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менедж-	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для реше-
T -	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менедж-	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для решения задач, относящихся к профессиональ-
T -	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менедж-	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности
• •	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менедж-	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеет прикладными програм-
• •	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менедж-	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеет прикладными программами и средства автоматизированного про-
• •	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менедж-	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеет прикладными програм-
• •	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менедж-	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеет прикладными программами и средства автоматизированного про-
• •	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менедж-	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеет прикладными программами и средства автоматизированного проектирования для выполнения проектов и их
ние	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеет прикладными программами и средства автоматизированного проектирования для выполнения проектов и их технологическое сопровождение при реализации
Использование ин-	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеет прикладными программами и средства автоматизированного проектирования для выполнения проектов и их технологическое сопровождение при реализации
Использование инструментов и обору-	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента  ОПК-4. Способен проводить измерения и	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеет прикладными программами и средства автоматизированного проектирования для выполнения проектов и их технологическое сопровождение при реализации  ОПК-4.1. Знает основные методы и средства для измерения и наблюдения за тех-
Использование ин-	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента  ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения в сфере	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеет прикладными программами и средства автоматизированного проектирования для выполнения проектов и их технологическое сопровождение при реализации  ОПК-4.1. Знает основные методы и средства для измерения и наблюдения за технологическим процессом
Использование инструментов и обору-	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента  ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной дея-	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеет прикладными программами и средства автоматизированного проектирования для выполнения проектов и их технологическое сопровождение при реализации  ОПК-4.1. Знает основные методы и средства для измерения и наблюдения за технологическим процессом ОПК-4.2. Умеет проводить эксперимен-
Использование инструментов и обору-	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента  ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабаты-	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеет прикладными программами и средства автоматизированного проектирования для выполнения проектов и их технологическое сопровождение при реализации  ОПК-4.1. Знает основные методы и средства для измерения и наблюдения за технологическим процессом ОПК-4.2. Умеет проводить экспериментальные исследования на типовом обору-
Использование инструментов и обору-	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента  ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеет прикладными программами и средства автоматизированного проектирования для выполнения проектов и их технологическое сопровождение при реализации  ОПК-4.1. Знает основные методы и средства для измерения и наблюдения за технологическим процессом ОПК-4.2. Умеет проводить экспериментальные исследования на типовом оборудовании в лабораторных и производствен-
Использование инструментов и обору-	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента  ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеет прикладными программами и средства автоматизированного проектирования для выполнения проектов и их технологическое сопровождение при реализации  ОПК-4.1. Знает основные методы и средства для измерения и наблюдения за технологическим процессом ОПК-4.2. Умеет проводить экспериментальные исследования на типовом оборудовании в лабораторных и производственных условиях
Использование инструментов и обору-	нии профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента  ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять	ектного менеджмента и особенности выполнения и сопровождения проектных работ ОПК-3.2. Умеет определять и корректировать требования к проекту, балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости, ставить чёткие и достижимые цели для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеет прикладными программами и средства автоматизированного проектирования для выполнения проектов и их технологическое сопровождение при реализации  ОПК-4.1. Знает основные методы и средства для измерения и наблюдения за технологическим процессом ОПК-4.2. Умеет проводить экспериментальные исследования на типовом оборудовании в лабораторных и производствен-

		тальных данных
Научные исследования	ОПК-5. Способен ре-	ОПК-5.1. Знает современные информаци-
1100	шать научно-	онные и прикладные компьютерные техно-
	исследовательские за-	логии для поиска, обработки и представле-
	дачи при осуществле-	ния научно-технической информации
	нии профессиональной	ОПК-5.2. Умеет определять перечень ре-
	деятельности с приме-	сурсов и аппаратно-программных средств
	нением современных	для решения научно-исследовательских за-
	информационных тех-	дач при осуществлении профессиональной
	нологий и прикладных	дея при осуществлении профессиональной деятельности
	аппаратно-	деятельности
	программных средств	
Принятие решений	ОПК-6. Способен при-	ОПК-6.1. Знает нормативную документа-
принятие решении	нимать обоснованные	цию, инструкции по безопасной эксплуата-
	технические решения в	ции технологических процессов, материа-
	профессиональной дея-	лов, оборудования и устройств.
	тельности, выбирать	ОПК-6.2. Демонстрирует умение обосно-
	эффективные и без-	ванно оценивать технические решения в
	опасные технические	профессиональной деятельности
		ОПК-6.3. Осуществляет критически
	средства и технологии	осмысленный выбор эффективных и без-
		опасных технологий и технических средств
Применение применен	ОПК-7. Способен ана-	-
Применение прикладных знаний		ОПК-7.1. Знает основную техническую до- кументацию и владеет навыками примене-
ных знании	лизировать, составлять и применять техниче-	ния стандартов, норм и правил на предпри-
	скую документацию,	ятиях металлургической отрасли
	связанную с професси-	ОПК-7.2. Участвует в разработке техниче-
	ональной деятельно-	ской и нормативной документации, свя-
	стью, в соответствии с	занной с профессиональной деятельностью
	действующими норма-	ОПК-7.3. Умеет самостоятельно находить,
	тивными документами	анализировать, отбирать и составлять тех-
	=	ническую документацию на основе требо-
	металлургической от-	ваний действующих нормативных доку-
	расли	ментов металлургической отрасли
Информационно-	ОПК-8. Способен по-	ОПК-8.1. Знает структуру базовых и спе-
коммуникационные	нимать принципы рабо-	циализированных информационных техно-
-	ты современных ин-	логий, принципы их работы.
технологии для про- фессиональной дея-	формационных техно-	ОПК-8.2. Умеет выбирать информацион-
тельности	логий и использовать	ные технологии для решения задач про-
10,101100111	их для решения задач	фессиональной деятельности и обосновы-
	профессиональной дея-	вать свой выбор.
	тельности	ОПК-8.3. Владеет навыками применения
	1631BHOCTH	базовых и специализированных информа-
		ционных технологий для решения задач
		профессиональной деятельности.
		профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата:

Таблица 3.2 – Формируемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной	Объект или область зна-	Код и наименование	Код и наименование индикатора	Основание (ПС, анализ	
деятельности	ния (при необходимости)	профессиональной	достижения профессиональной	опыта)	
	, ,	компетенции	компетенции		
	Γ	Ірофессиональные комп	етенции		
	Тип профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Поиск, анализ, обобщение	Процессы и устройства	ПК-1. Способен вы-	ПК-1.1. Знает предмет исследо-	40.011	
и представление инфор-	для обработки металлов, а	бирать и применять	вания, методы отбора и обработ-	27.035	
мации о научно-	также изделий из них.	методы исследова-	ки информации, связанные с	27.036	
исследовательской дея-	Проекты, материалы, ме-	ния объектов и про-	обобщением, систематизацией и	Анализ опыта	
тельности в области ме-	тоды, приборы, установ-	цессов в металлур-	классификацией данных.		
таллургии и металлообра-	ки, техническая и норма-	гии.	ПК-1.2. Знает методы исследо-		
ботке. Исследование объ-	тивная документация, си-		ваний, подготовку и проведение		
ектов металлургии, в том	стема менеджмента каче-		эксперимента, обработку и ана-		
числе методами модели-	ства, математические мо-		лиз результатов исследований.		
рования с использованием	дели.		ПК-1.3. Умеет выбирать и при-		
современных информаци-	Научно-		менять информационные техно-		
онных технологий и при-	исследовательские и		логии и прикладные аппаратно-		
кладных аппаратно-	опытно-конструкторские		программные средства для ис-		
программных средств, со-	разработки в области об-		следования объектов металлур-		
ставление отчетов по вы-	работки металлов давле-		гии и обработки эксперимен-		
полненным исследовани-	нием.		тальных данных.		
ЯМ.	Производственные, про-		ПК-1.4. Владеет навыками со-		
Проведение научно-	ектные и научные подраз-		ставления документации в соот-		
исследовательских и	деления.		ветствии с ГОСТ.		
опытно-конструкторских					
разработок.					
Тип профессиональной деятельности: технологический					
Анализ, разработка и осу-	Процессы и устройства	ПК-2. Способен раз-	ПК-2.1. Знает технологические	40.011	
ществление технологиче-	для обработки металлов,	рабатывать и осу-	процессы обработки металлов	27.035	
ских процессов обработки	а также изделий из них.	ществлять техноло-	давлением, возможные наруше-	27.036	
металлов давлением. Со-	Процессы и устройства	гические процессы	ния технологии, контролируемые	Анализ опыта	
вершенствование техноло-	для обеспечения энерго-	по обработке метал-	нормы расхода сырья и сопут-		

	1	1		,
гических процессов обра-	и ресурсосбережения и	лов давлением, осу-	ствующих материалов.	
ботки металлов давлением	защиты окружающей	ществлять контроль	ПК-2.2. Умеет рассчитывать ос-	
на основе знаний теории	среды при осуществле-	их выполнения и	новные технологические процес-	
металлургических процес-	нии технологических	определять меры по	сы обработки металлов давлени-	
сов и анализа работы ме-	операций.	обеспечению их без-	ем.	
ханических систем.	Проекты, материалы, ме-	опасности.	ПК-2.3. Умеет связывать техно-	
Управление ресурсами	тоды, приборы, установ-		логические процессы и объекты	
производства.	ки, техническая и норма-		металлургического производства	
Разработка мероприятий	тивная документация, си-		со свойствами металлов, сырья и	
по управлению качеством	стема менеджмента каче-		расходных материалов.	
продукции, получаемой	ства, математические мо-		ПК-2.4. Умеет соблюдать нормы	
методами обработки ме-	дели.		и правила охраны труда, про-	
таллов давлением	Производственные, про-		мышленной и экологической	
	ектные и научные под-		безопасности.	
	разделения.		ПК-2.5. Владеет навыками при-	
			менения теоретических основ	
			для решения технологических	
			задач, в том числе для совершен-	
			ствования технологических про-	
			цессов.	
		ПК-3. Способен	ПК-3.1. Знает оборудование ме-	
		осуществлять и	таллургического производства и	
		обосновывать выбор	его возможные неисправности.	
		оборудования для	ПК-3.2. Умеет устанавливать	
		реализации техноло-	требования к технологическому	
		гических процессов	оборудованию, осуществляет его	
		по обработке метал-	выбор.	
		лов давлением, осу-	ПК-3.3. Владеет методиками	
		ществлять его экс-	расчета металлургического обо-	
		плуатацию.	рудования и режимов его работы.	
Сбор, анализ, обобщение,	Методы анализа и синте-	ПК-4 Способен про-	ПК-4.1 Знает нормативную базу	27.033
оформление, представле-	за информации.	водить поиск научно-	для составления информацион-	27.034
	•	•	•	

ние научно-технической	технической инфор-	ных обзоров, рецензий, отзывов,	27.057
информации.	мации, осуществлять	заключений.	Анализ опыта
	сбор, анализ и обоб-	ПК-4.2 Умеет изучать, анализи-	
	щение передового	ровать, обобщать научно-	
	отечественного и	техническую информацию.	
	международного	ПК-4.3 Владеет навыками сбора	
	опыта в области об-	информации об отечественных и	
	работки металлов	зарубежных достижениях в обла-	
	давлением	сти металлургии черных метал-	
		лов.	

Таблица 3.3 – Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

Структура учебного плана ОПОП	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные компетенции	Профессиональные компетенции
Наименование дисциплины в соответствии со структурой учебного плана	УК-1, УК-2,	ОПК-1, ОПК-2,	ПК-1
	Блок 1 «Дисци	плины (модули)»	
		я часть Блока 1	
История России	УК-5		
Иностранный язык	УК-4		
Философия	УК-1, УК-5		
Безопасность жизнедеятельности	УК-8		
Физическая культура и спорт	УК-7		
Основы экономики	УК-10		
Русский язык и культура речи	УК-4		
Основы российской государственности	УК-5		
Социология и	УК-3, УК-6,		
психология	УК-11		
Высшая математика		ОПК-1	
Основы военной подготовки	УК-8		
Информатика		ОПК-1, ОПК-8	
Начертательная		·	
геометрия		ОПК-1	
Химия		ОПК-1	
Физика		ОПК-1	
Экология		ОПК-2	
Теоретическая механика		ОПК-1	
Сопротивление материалов		ОПК-1	
Общая электротехника		ОПК-1	
Инженерная и компьютерная графика		ОПК-3	
Материаловедение		ОПК-1	
Теплотехника		ОПК-1	
Основы производства чугуна и стали		ОПК-1, ОПК-8	
Основы прокатного производства		ОПК-2,ОПК-6	
Теория прокатки			ПК-1
Технология			ПК-2
производства проката			111\-2
Оборудование цехов обработки металлов			ПК-3
давлением Метрология,		ОПК-4, ОПК-7	
стандартизация и		ĺ	

a a manufa ya a a a a a a a a a a a a a a a a a		<u> </u>	
сертификация			
Автоматизация			
металлургических		ОПК-4, ОПК-8	
процессов			
	I, формируемая участ	никами образовательных от	ношений
Основы научных		ОПК-5	
исследований		511110	
Методы			
неразрушающего		ОПК-4	
контроля			
Патентоведение	УК-1	ОПК-7	
Программное и			
компьютерное			
обеспечение процессов		ОПК-8	
обработки металлов			
давлением			
Охрана труда и			
производственная	УК-8, УК-9		
безопасность			
Основы проектирования			
цехов обработки		ОПК-2, ОПК-3	
металлов давлением			
Научно-			
исследовательская		ОПК-5	ПК-1, ПК-4
работа			·
Отделка и покрытия			THE O
проката			ПК-2
Численные методы в			
задачах обработки		ОПК-1	
металлов давлением			
Совмещенные агрегаты и			
процессы обработки			ПК-2, ПК-3
металлов давлением			
Эксплуатация прокатных			TTT 0
валков			ПК-3
Формирование			
показателей качества			TTT 2
продукции (в прокатном			ПК-2
производстве)			
	Элективные дис	циплины (модули)	
Механика сплошных			
сред	УК-1	ОПК-1	
Физико-химия			
металлургических	УК-1	ОПК-1	
систем и процессов			
Теория обработки			
металлов давлением		ОПК-1	
Теоретические основы			
аглодоменного		ОПК-1	
производства			
Физическая культура и			+
спорт	УК-7		
- I	Факупьтативные п	ı исциплины (модули)	<u> </u>
Материаловедение	т акультатныные д	ОПК-1	
шториштоводонно			

(курсовая работа)					
Экспериментальная			ПК-1		
механика			11K-1		
	БЛОК 2 «	Практика»			
	Обязательная часть Блока 2				
Ознакомительная	УК-4,УК-5,	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-8			
практика	УК- 8,	OHK-1, OHK-3, OHK-8			
Часть Блока	2, формируемая участ	никами образовательных отн	ошений		
Технологическая	УК-1, УК-3, УК-5,	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4,			
(производственная)	УК-6, УК-10,	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8			
практика	УК-11	011K-0, 011K-8			
Технологическая		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3,			
(производственная)	УК-1, УК-8, УК-9	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7,	ПК-1, ПК-2, ПК-3		
практика		ОПК-8			
Преддипломная			ПК-1, ПК-2, ПК-3,		
(производственная)		ОПК-1, ОПК-4, ОПК-8	ΠΚ-1, ΠΚ-2, ΠΚ-3, ΠΚ-4		
практика			11IX-4		
БЛОК 3 «Государственная итоговая аттестация»					
Подготовка к процедуре					
защиты и	УК-1, УК-2, УК-3,	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3,			
защита выпускной	УК-4, УК-5, УК-6,	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6,	ПК-1, ПК-2, ПК-3,		
квалификационной	УК-8, УК-9, УК-10,	ОПК-4, ОПК-3, ОПК-0, ОПК-7, ОПК-8	ПК-4		
работы (бакалаврская	УК-11	011K-7, 011K-6			
работа)					

### 4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки <u>22.03.02 Металлургия</u> содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом профиля, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин, программами учебных и производственных практик, научно-исследовательской работы, материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

#### 4.1 Учебный план и календарный учебный график подготовки

В учебном плане отражаются сводные данных по бюджету времени, информации о теоретическом обучении, практиках, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации на весь период обучения (приложение А). На основе базового учебного плана составляется ежегодный рабочий учебный план. К учебному плану прилагается календарный учебный график.

#### 4.2 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин представлены в приложении Е.

#### 4.3 Аннотации программ учебных и производственных практик

В соответствии с ФГОС в Блок 2 «Практика» входят *учебная* (ознакомительная и научно-исследовательская работа) *и производственная* (технологическая и научно-исследовательская работа) *практики*. Практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку

обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Аннотации программ учебных и производственных практик представлены в приложении Е.

#### 5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

#### 5.1 Научно-педагогические кадры, обеспечивающие образовательный процесс

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебнометодическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь 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).

Сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающим учебный процесс по данной образовательной программе приведены в приложении Б.

#### 5.2 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (приложение В).

### 5.3 Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

ОПОП обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной профессиональной образовательной программы.

Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объёме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной ра-

боты представлен в рабочих программах учебных дисциплин). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечному фонду, который укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем учебным дисциплинам, научными, справочно-библиографическими и специализированными периодическими издания, а также к электронно-библиотечной системе (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации, содержащей учебные и учебно-методические издания по основным изучаемым дисциплинам, обеспечивающим возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне её (приложение Г).

## 6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся) особенности освоения образовательной программы определены в локальных нормативных актах Университета.

Обучающиеся из числа лиц с OB3 по их желанию могут быть обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Для лиц с OB3 в Университете предоставлен выбор мест прохождения практик, учитывающий состояние здоровья и требования по доступности, вход в первый, третий, четвертый корпуса — не имеет ступенек.

#### 7 ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Для всестороннего развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся в Университете созданы социально-культурная среда и условия, необходимые для социализации личности, которые направлены для формирования универсальных компетенций (УК) выпускников.

Воспитательная работа в Университете осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитания, утвержденной приказом ректора от 02.05.2023~ № 16~ (https://dontu.ru/images/structure/license\_certificate/17\_Pr\_vospit.pdf).

Цель воспитательной работы — создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Воспитательная работа ведется по следующим направлениям:

- гражданское воспитание;
- патриотическое воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- культурно-творческое воспитание;
- научно-образовательное воспитание;
- профессионально-трудовое воспитание;
- экологическое воспитание;
- физическое воспитание.

Характеристика социокультурной среды Университета, порядок организации, содержание и оценка результатов воспитательной работы по ОПОП, регламентируется следующими документами:

- документы, регламентирующие воспитательную деятельность;
- сведения о наличии студенческих общественных организаций;
- информация относительно организации и проведения внеучебной общекультурной работы;
- данные о психолого-консультационной и специальной профилактической работе;
- описание социально-бытовых условий и др.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с планом мероприятий воспитательной и внеучебной работы с обучающимися (календарный план воспитательной работы и рабочая программа воспитания).

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы определяют цели и задачи воспитательной работы, содержание и условия ее реализации, процедуру мониторинга качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной работы.

Форма рабочей программы воспитания и форма календарного плана воспитательной работы утверждаются локальным нормативным актом Университета.

Материально-техническую инфраструктуру для проведения социальной и воспитательной работы с обучающимися составляют общежития Университета, здравпункт, спортивный комплекс, студенческий медиацентр «Студенческая медиаиндустрия ДонГТУ», Психологическая служба, ЦКиД «Талант». В Университете действуют общежития, которые полностью обеспечивают потребности иногородних обучающихся. Общежития — это не только социальные объекты, предоставляющие место для проживания, но и форма социализации молодёжи, возможности осуществления воспитательной функции (соблюдение распорядка дня, воспитание трудовой дисциплины, чувства ответственности за личное и общественное имущество).

Важную роль в организации воспитательной деятельности играют общественные объединения обучающихся: Студенческое самоуправление, волонтерский отряд «Добрые сердца ДонГТУ», волонтерский отряд «Волонтеры Победы», студенческий трудовой отряд «СИГМА», студенческий экологический клуб «Декабрист», студенческий патриотический клуб «Родолюбие».

Базой для разноплановых мероприятий по социальной, воспитательной и оздоровительной работе служат 4 спортивных и 2 тренажерных зала. В рамках спортивной подготовки студенты принимают участие в студенческой спартакиаде. Формированию здорового образа жизни способствует кафедра физического воспитания и спорта, на базе которой организована работа спортивных секций и студенческого спортивного клуба «СКИФ». С целью популяризации и пропаганды здорового образа жизни кафедрой физического воспитания проводятся следующие мероприятия: студенческая Спартакиада ФГБОУ ВО «ДонГТУ», Спартакиада среди структурных подразделений ФГБОУ ВО «ДонГТУ», Турнир по профессионально-прикладной физической подготовке среди обучающихся, посвященный памяти Игоря Игнатьева — выпускника 1982 года горного факультета Университета. Ежегодно проводятся соревнования по различным видам спорта:

- по настольному теннису между студентами, проживающими в общежитии;
- открытое первенство г. Алчевск по боксу памяти тренера преподавателя, мастера спорта СССР Владимира Кузьмича Жилина;
  - открытый волейбольный турнир памяти В.А. Дубины;
- открытый традиционный турнир по самбо среди юношей и девушек, посвященный памяти мастера спорта СССР Николая Ивановича Непочатова;
  - открытый турнир по Фиджитал-спорту.

Весомый вклад в реализацию художественно-эстетического воспитания, привлечение студенчества к участию в художественной самодеятельности, совершенствование форм и методов проведения досуга, повышение уровня проводимых культурно-массовых мероприятий и исполнительского мастерства творческих коллективов Университета принадлежит Центру культуры и досуга «Талант», на базе которого работает 7 творческих коллективов. Три коллектива носят звания «народный»: народный оркестр духовой и эстрадной музыки, народный студенческий театр «Бригантина», народный слайд-клуб «Синяя птица».

Народный оркестр духовой и эстрадной музыки и хореографический коллектив «Джокер» — активные участники городских и Университетских мероприятий. Народный студенческий театр «Бригантина» ежегодно представляет вниманию зрителей спектакли по пьесам русских и зарубежных авторов. Участники народного слайд-клуба «Синяя птица» и вокальной студии являются призерами всероссийских и международных конкурсов.

Многолетняя деятельность ЦКиД «Талант» и его структурных компонентов привела к формированию традиционных мероприятий:

- «Посвящение первокурсников в обучающиеся»;
- «День Университета»;
- зимние и весенние игры КВН;
- участие сборной Университетской команды КВН «Курьез» в фестивале Луганской студенческой лиге;
  - конкурс-фестиваль «Созвездие талантов»;
  - «День открытых дверей»;
  - праздничный концерт ко Дню Победы;
  - новогодняя развлекательная программа для детей сотрудников и обучающихся;
- праздничная концертная программа, посвященная Международному женскому дню;
- студенческие флешмобы ко Дню Росси, Дню народного единства, Дню студента России;
- театрализованная игровая программа, посвященная Дню защиты детей, для детей сотрудников и обучающихся.

В Университете создана воспитывающая среда, которая рассматривается как единый и неделимый фактор внутреннего и внешнего психосоциального и социокультурного развития личности. Таким образом, человек выступает одновременно и в качестве объекта, и в роли субъекта личностного развития. Воспитательная система и воспитывающая среда Университета обеспечивают упорядоченность влияния всех факторов и структур сообщества на процесс развития обучающегося. Это среда созидательной деятельности, общения, разнообразных событий, возникающих в них отношений, демонстрации достижений. Выпускаясь из стен Университета, обучающиеся становятся не только подготовленными специалистами в той или иной отрасли знаний, но и психологически подготовленными к адаптации на рынке труда, ориентированными на успех.

#### 8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП

### 8.1 Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Характеристика ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлена ниже.

Оценка качества освоения студентами ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с Положением «Положение о системе внутренней оценки качества образования» (<a href="https://dontu.ru/images/structure/license certificate/polog sist kachestva obr.pdf">https://dontu.ru/images/structure/license certificate/polog sist kachestva obr.pdf</a>). Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП Университет создает ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации."

ФОС могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированных компетенций обучающихся.

ФОС, реализуемые в рамках ОПОП дисциплин приведены в соответствующих рабочих программах. Качество освоения ОПОП в Университете оценивается путем текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. При осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется балльно-рейтинговая система оценки учебной работы обучающихся.

Текущая аттестация (текущий контроль успеваемости) представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Текущий контроль знаний студентов проводится в следующих формах:

устный опрос (групповой или индивидуальный);

проведение лабораторных, расчетно-графических и иных работ;

проведение контрольных работ;

тестирование (письменное или компьютерное);

проведение коллоквиумов (в письменной или устной форме);

контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме).

Возможны и другие виды текущего контроля знаний, которые определяются ведущими преподавателями по согласованию с кафедрами. Виды и примерные сроки проведения текущего контроля успеваемости обучающихся устанавливаются рабочей программой дисциплины в соответствии с календарным графиком планирования учебного процесса.

Организация и формы промежуточной аттестации обучающихся в Университете по направлениям подготовки высшего образования регламентируются учебным планом и рабочими программами дисциплин, утвержденными в установленном порядке.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Основными формами промежуточной аттестации являются зачет и экзамен. При этом промежуточная аттестация может проводиться по результатам текущего контроля. В рамках каждого из данных типов аттестации могут быть задействованы разные виды контроля. К видам контроля относятся:

устный опрос;

письменные работы;

контроль с помощью технических средств и информационных систем.

Каждый из видов контроля осуществляется с помощью определенных форм, которые могут быть как одинаковыми для нескольких видов контроля (например, устный и письменный экзамен), так и специфическими.

Соответственно, и в рамках некоторых форм контроля могут сочетаться несколько его видов (например, экзамен по дисциплине может включать как устные, так и письмен-

ные испытания). Устный опрос как вид контроля и метод оценивания формируемых компетенций задействован при применении следующих форм контроля: собеседование, коллоквиум, зачет, экзамен по дисциплине или модулю. Письменные работы могут включать: тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, курсовые проекты, отчеты по практикам. Технические формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств. Технические средства контроля могут содержать программы компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания и т.п.

#### 8.2 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация выпускников направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия». Государственная итоговая аттестация выпускника образовательной организации является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме. Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной программой государственной итоговой аттестации.

#### 8.3 Механизмы оценки качества образовательной деятельности

Основными механизмами оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся при освоении ОПОП являются внутренняя система оценки качества образовательной деятельности, а также система внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

Внутренняя оценка качества проводится в Университете, как правило, с целью обеспечения выполнения требований ФГОС ВО, государственных требований и действующего законодательства в области высшего образования, достижения запланированных показателей (индикаторов) и исключения возможных факторов способствующих и препятствующих достижению желаемого качества планируемых образовательных результатов при реализации образовательных программ.

По результатам проведения внутренней оценки качества проводится анализ и в случае выявления недостаточной степени достижения планируемых результатов образовательной программы, Университетом применяются корректирующие мероприятия по совершенствованию и улучшению качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся, которые должны соответствовать результатам проведенной внутренней оценки качества, а также целям и задачам образовательных программ в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающим требованиям профессиональных стандартов (при наличии), и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.