

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»  
(ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»)

ПРИНЯТО:

Ученым советом

ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»

«27» 11 2020 г.,  
протокол № 4

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом и.о. ректора

ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»

от «02» 12 2020 г., № 31

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

22.03.02 – Металлургия

(указывается код и наименование направления подготовки)

«Металлургия черных металлов»

(указывается наименование профиля (специализации, программы) подготовки)

бакалавр

(квалификация: бакалавр/специалист/магистр)

очная, заочная

(форма обучения: очная/заочная)

Алчевск  
2020

Лист согласования ООП ВО

Основная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ и Законом Луганской Народной Республики от 30.09.2016 №128-П «Об образовании» (с изменениями), а также ФГОС ВО по направлению подготовки 22.03.02 Metallurgy, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.12.2015 №1427 и ГОС ВО по направлению подготовки 22.03.02 Metallurgy, утвержденного приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 21.08.2018 №782-од разработана кафедрой «Metallurgy черных металлов»

Разработчики ООП ВО:

1. Руководитель образовательной программы – Куберский Сергей Владимирович профессор кафедры «Metallurgy черных металлов», кандидат технических наук, профессор

«16» 11 2020 г.

(подпись)

2. Диментьев Александр Олегович, доцент кафедры «Metallurgy черных металлов», кандидат технических наук, доцент

«16» 11 2020 г.

(подпись)

3. Проценко Михаил Юрьевич, доцент кафедры «Metallurgy черных металлов», кандидат технических наук, доцент

«16» 11 2020 г.

(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол от «17» 11 2020 г. № 11

Заведующий кафедрой С. В. Куберский

(подпись)

Одобрена Ученым советом факультета ММТ протокол от «23» 11 2020 г. № 3

Председатель Ученого совета факультета И.В. Изюмов

(подпись)

Рекомендована Экспертной комиссии ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»

(наименование органа, в полномочия которого входит проведение экспертизы ООП ВО)

протокол от «25» 11 2020 г. № 4

Председатель В.В. Бондарчук

(подпись)

Согласована

Первый проректор

В.В. Бондарчук

(подпись)

«26» 11 2020 г.

**Аннотация основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 22.03.02 – Metallургия, профиль «Metallургия черных металлов»**

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 22.03.02 – Metallургия, профиль «Metallургия черных металлов» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 22.03.02 Metallургия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.12.2015 №1427 и государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 22.03.02 Metallургия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 21.08.2018 № 782-од.

Данная основная 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 данному направлению подготовки. Образовательная программа разработана с учетом современного уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда.

ООП ВО включает в себя учебный план, учебный график, аннотации рабочих программ дисциплин, программ практик, научно-исследовательской работы, программы государственной итоговой аттестации, характеристику оценочных материалов (фондов оценочных средств), характеристику условий, обеспечивающих реализацию образовательных технологий, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....  | 6  |
| 1.1. Нормативные документы для разработки ООП ВО .....  | 6  |
| 1.2. Общая характеристика ООП ВО .....  | 7  |
| 1.2.1. Цель образовательной программы .....   | 7  |
| 1.2.2. Формы обучения .....   | 8  |
| 1.2.3. Срок освоения образовательной программы .....  | 8  |
| 1.2.4. Трудоемкость ООП .....   | 8  |
| 1.2.5. Квалификация. ....   | 8  |
| 1.2.6. Язык обучения .....  | 8  |
| 1.2.7. Требования к абитуриенту .....   | 9  |
| 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ<br>ВЫПУСКНИКА .....   | 9  |
| 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника .....   | 9  |
| 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника .....   | 9  |
| 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника .....  | 10 |
| 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника .....  | 10 |
| 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП ВО .....   | 11 |
| 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И<br>ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ<br>РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО .....                 | 17 |
| 4.1. Учебный план подготовки бакалавра .....  | 17 |
| 4.2. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин .....   | 18 |
| 4.3. Аннотации программ учебных и производственных практик .....  | 18 |
| 5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ<br>ПРОГРАММЫ .....  | 19 |
| 5.1. Научно-педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс ..   | 19 |
| 5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса .....  | 19 |
| 5.3. Фактическое учебно-методическое и информационное<br>обеспечение учебного процесса .....  | 19 |
| 6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ИНСТИТУТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ<br>РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ, СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ<br>КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ..... | 20 |
| 7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ<br>ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП ВО .....                                | 22 |
| 7.1. Характеристика фондов оценочных средств для проведения<br>текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....      | 22 |
| 7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников .....  | 23 |

|  |     |
|--|-----|
| Приложение А. Учебный план и календарный учебный график подготовки бакалавра .....   | 24  |
| Приложение Б. Кадровое обеспечение ООП ВО .....                                      | 29  |
| Приложение В. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....             | 53  |
| Приложение Г. Библиотечное и информационное обеспечение ООП ВО ....                  | 72  |
| Приложение Д. Программа государственной итоговой аттестации.....                     | 76  |
| Приложение Е. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин .....                     | 82  |
| Приложение Ж. Аннотации программ учебных и производственных практик .....            | 147 |
| Приложение И. Аннотация программы студенческой научно-исследовательской работы ..... | 152 |

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Нормативные документы для разработки ООП ВО**

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:  
Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

Закон Луганской Народной Республики от 30.09.2016 №128-П «Об образовании» (с изменениями);

«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № 1367;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 26.12.2019 № 2032-од;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4.12.2015 № 1427;

Государственный образовательный стандарт высшего образования (ГОС ВО) по направлению подготовки 22.03.02 – Металлургия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 21.08.2018 № 782-од;

Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 24.10.2016 № 400 «О переходе образовательных учреждений высшего образования Луганской Народной Республики на Государственные стандарты Луганской Народной Республики» (с изменениями);

Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 19.05.2017 № 295 «Об утверждении порядка предоставления дистанционного обучения в образовательных учреждениях высшего образования для граждан, проживающих в районах Донбасса, временно находящихся под контролем Украины»;

Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 06.02.2019 № 80-од «Методические рекомендации по разработке основных образовательных программ высшего образования»;

Устав Государственного образовательного учреждения высшего образования Луганской Народной Республики «Донбасский государственный технический институт» (новая редакция), утвержденный приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 26.08.2020 № 788-од;

Положение о практике студентов, осваивающих ООП ВО в ДонГТИ, утвержденное приказом и.о. ректора ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

Методические рекомендации по разработке учебных планов, утвержденные приказом и.о. ректора ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

Положение о промежуточной аттестации студентов ДонГТИ, утвержденное приказом и.о. ректора ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

Порядок организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий утвержденный приказом ГОУ ВПО ЛНР «ДонГТУ» от 29.05.2017 №15.

## **1.2. Общая характеристика ООП ВО**

1.2.1. Цель образовательной программы бакалавриата – формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВО по направлению подготовки 22.03.02 – Metallurgy, а также развитие у студентов необходимых личностных качеств. 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 общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями по данному направлению.

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

Общими целями в области обучения и воспитания по программе «Metallurgy» 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 ООП в области воспитания личности является формирование

социально-личностных 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, культурно-языковой 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 металлургического 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.

1.2.2. Формы обучения: очная, заочная.

1.2.3. Срок освоения образовательной программы бакалавриата:

- по очной форме обучения включая каникулы предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года;

- по очно-заочной или заочной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения;

1.2.4. Трудоемкость освоения студентом ООП бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Обучение по программе бакалавриата в организации осуществляется в очной и заочной формах обучения.

1.2.5. Квалификация. В результате освоения обучающимся ООП ВО ему присваивается квалификация бакалавр.

1.2.6. Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации и Луганской Народной Республики, если иное не предусмотрено нормативным локальным актом организации.



### 1.2.7. Требования к абитуриенту

Для освоения ООП ВО подготовки бакалавра (специалиста) абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

Для конкурсного отбора лиц, поступающих в ДонГТИ на основе среднего общего образования для получения уровня высшего образования бакалавра (специалиста), зачисляются баллы сертификата внешнего оценивания или результаты вступительных экзаменов по двум дисциплинам (русский язык - обязательный; физика или математика - по выбору абитуриента).

Конкурсный балл абитуриентов на обучение по программе подготовки бакалавра (специалиста) на основе среднего общего образования определяется как сумма результатов вступительных экзаменов (2 экзамена) и среднего балла оценок из приложения к аттестату.

Конкурсный балл абитуриентов на обучение по программе подготовки бакалавра (специалиста) на основе среднего профессионального образования определяется как сумма результатов профессионального аттестационного экзамена и среднего балла оценок из приложения к диплому специалиста среднего звена.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

**2.1. Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, 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.

**2.2. Объекты профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, 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.

**2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:**

**научно-исследовательская;**  
**проектно-аналитическая;**  
**производственно-технологическая;**  
**проектно-технологическая;**  
**организационно-управленческая.**

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа бакалавриата формируется организацией в зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа академического бакалавриата);

ориентированной на практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее – программа прикладного бакалавриата).

## **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, 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;

**проектно-аналитическая деятельность:**

выполнение технико-экономического анализа разработки проектов новых и реконструкции действующих цехов, промышленных агрегатов и оборудования;

анализ конструкций и расчетов технологической оснастки; анализ проектной и рабочей технической документации;

разработка и анализ математических моделей;

**производственно-технологическая деятельность:**

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;

**проектно-технологическая деятельность:**

сбор информации для технико-экономического обоснования и участие в разработке проектов новых и реконструкции действующих цехов,

промышленных агрегатов и оборудования;

расчет и конструирование элементов технологической оснастки;

разработка проектной и рабочей технической документации;

**организационно-управленческая деятельность:**

информационное обеспечение организации производства, труда и управления, метрологическое обеспечение;

составление необходимой технической и нормативной документации;

проведение работы по управлению качеством продукции;

организация работы коллектива исполнителей;

разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;

проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП ВО

Результаты освоения ООП 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 ООП бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

**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).

**общепрофессиональными компетенциями:**

готовностью использовать фундаментальные общетехнические 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)

**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);

**проектно-аналитическая деятельность:**

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

способностью использовать процессный подход (ПК-7);

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

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

**производственно-технологическая деятельность:**

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

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

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

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

**проектно-технологическая деятельность:**

способностью выполнять элементы проектов (ПК-14);

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

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

**организационно-управленческая деятельность:**

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

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

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

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

Таблица 1 - Соответствие компетенций и составных частей ООП

| Структура учебного плана ООП  | Компетенции                                |
|---|--|
| Б1 Гуманитарный, социальный и экономический цикл                      |  |
| <i>Базовая часть</i>  |  |
| История   | ОК-2, ОК-6                                 |
| Иностранный язык  | ОК-3                                       |
| Философия   | ОК-1, ОК-6                                 |
| Основы экономической теории   | ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОПК-4, ПК-1, ПК-6, ПК-17 |
| Производственный менеджмент   | ОК-3, ПК-17, ПК-19, ПК-20                  |
| Экономика   | ОК-2, ОПК-5, ПК-6, ПК-17                   |
| <i>Вариативная часть</i>  |  |
| Русский язык и культура речи  | ОК-3                                       |
| Социальная психология   | ОК-6, ОК-7                                 |
| Правоведение  | ОК-4, ОК-7                                 |
| Б2 Математический и естественно-научный цикл                          |  |
| <i>Базовая часть</i>  |  |
| Математика  | ОК-4, ОК-5, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-9        |
| Информатика   | ОПК-1, ПК-8, ПК-9                          |
| Физика  | ОК-1, ОК-7, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-8        |
| Химия   | ОПК-1, ПК-5                                |
| Теплофизика   | ПК-3, ПК-4, ПК-9                           |
| Физическая химия  | ОК-7, ОПК-2, ПК-2                          |
| Математическое и компьютерное обеспечение металлургических технологий | ОПК-4, ПК-8, ПК-9                          |
| Основы информационных технологий                                      | ОК-5, ПК-8, ПК-17                          |
| Экология  | ОК-7, ОПК-1, ПК-3                          |
| <i>Вариативная часть</i>  |  |
| Основы научных исследований   | ОПК-1, ПК-2, ПК-11                         |
| Методы обработки и анализа экспериментальных данных                   | ОПК-1, ПК-2, ПК-5                          |

|  |   |
|--|---|
| Патентоведение   | ОПК-6, ОПК-8, ПК-11, ПК-19                                      |
| Научно-технический прогресс                                  | ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-9, ПК-11, ПК-16              |
| БЗ Профессиональный цикл                                     |   |
| <i>Базовая часть</i>   |   |
| Компьютерная графика   | ПК-8, ПК-15   |
| Основы производства чугуна и стали                           | ОПК-1, ОПК-4, ПК-10   |
| Основы прокатного производства                               | ОПК-1, ОПК-4, ПК-10   |
| Сопротивление материалов                                     | ОК-7, ОПК-2, ПК-1   |
| Детали машин   | ОК-7, ОПК-2, ПК-4   |
| Электротехника и электроника                                 | ОК-1, ОК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-5, ПК-8                     |
| Металлургическая теплотехника                                | ПК-1, ПК-3, ПК-9  |
| Материаловедение   | ОПК-1, ПК-1, ПК-10, ПК-12                                       |
| Методы и средства контроля металлургических процессов        | ПК-1, ПК-3, ПК-10   |
| Моделирование процессов и объектов                           | ОПК-1, ПК-4, ПК-5   |
| Методы контроля и анализа веществ                            | ОПК-7, ПК-5   |
| Междисциплинарный проект 1                                   | ОПК-1, ОПК-4, ПК-10   |
| Междисциплинарный проект 2                                   | ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-16 |
| Безопасность жизнедеятельности                               | ОК-9, ПК-10   |
| Метрология, стандартизация и сертификация                    | ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9                                      |
| Междисциплинарный проект 3                                   | ПК-10, ПК-11, ПК-13   |
| <i>Вариативная часть</i>                                     |   |
| Технологии эффективной коммуникации в профессиональной сфере | ПК-18, ПК-19, ПК-20   |
| Теория и технология производства чугуна                      | ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7  |
| Теория и технология производства стали 1                     | ОК-1, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-16         |
| Теория и технология производства стали 2                     | ПК-5, ПК-9, ПК-16   |
| Экологические проблемы металлургического производства        | ОПК-1, ПК-3   |
| Компьютерное обеспечение моделирования и проектирования      | ОК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-15                                  |
| Автоматизация технологических процессов                      | ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-14               |
| Внепечная обработка чугуна и стали                           | ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-16 |
| Конструкция доменных печей                                   | ОПК-1, ОПК-4, ПК-14, ПК-15, ПК-16                               |

|   |   |
|---|---|
| Конструкция сталеплавильных агрегатов               | ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-9, ПК-16                                       |
| Проектирование и оборудование доменных цехов        | ОПК-1, ПК-9, ПК-14, ПК-15, ПК-16  |
| Проектирование и оборудование сталеплавильных цехов | ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-9, ПК-16                                       |
| Физико-химия металлургических систем и процессов    | ОПК-4, ПК-4, ПК-5, ПК-9   |
| Неравновесная термодинамика                         | ОПК-4, ПК-4, ПК-5, ПК-9   |
| Теория и технология подготовки сырья                | ОПК-4, ОПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11  |
| Оценка природных ресурсов                           | ОПК-5, ПК-12, ПК-19   |
| Теоретические основы сталеплавильных процессов      | ПК-2, ПК-5, ПК-9  |
| Теория металлургических расплавов                   | ПК-2, ПК-5, ПК-9  |
| Электрометаллургия и производство ферросплавов      | ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-16             |
| Бескоксая металлургия                               | ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, ПК-4, ПК-16   |
| Обеспечение качества продукции                      | ОПК-2, ОПК-9, ПК-2, ПК-14   |
| Социальная адаптация                                | ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-3, ПК-18, ПК-20                                |
| Эксплуатация доменных печей                         | ПК-10, ПК-11, ПК-13   |
| Разливка стали и кристаллизация слитка              | ОК-1, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-16                     |
| Б4 Физическая культура                              |   |
| Физическая культура                                 | ОК-7, ОК-8  |
| Прикладная физическая культура                      | ОК-7, ОК-8  |
| Прикладная физическая культура                      | ОК-7, ОК-8  |
| Прикладная физическая культура                      | ОК-7, ОК-8  |
| Прикладная физическая культура                      | ОК-7, ОК-8  |
| Прикладная физическая культура                      | ОК-7, ОК-8  |
| Прикладная физическая культура                      | ОК-7, ОК-8  |
| Б5 Практическая подготовка                          |   |
| Учебная практика                                    | ОК-4, ОК-5, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13                                      |
| Производственная практика                           | ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-10, ПК-13 |
| Производственная практика                           | ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-10, ПК-13 |
| Преддипломная практика                              | ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8,                   |



|  |  |
|--|--|
|  | ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-12, ПК-14, ПК-20  |
| Выпускная квалификационная работа            | ОПК-1, ОПК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17 |
| Студенческая научно-исследовательская работа | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5   |

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО**

В соответствии с ГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 22.03.02 – Metallurgy содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП 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 подготовки бакалавра**

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее - направленность (профиль) программы).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**, который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части;

**Блок 2 «Практики»**, который в полном объеме относится к вариативной части программы.

**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**, который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Луганской Народной Республики.

Таблица 2 - Структура программы бакалавриата

| <b>Структура программы бакалавриата</b> |                                     | <b>Объем программы бакалавриата в з.е.</b> |
|---|-------------------------------------|--|
| <b>Блок 1</b>                           | Дисциплины (модули)                 | 195  |
|   | Базовая часть                       | 99   |
|   | Вариативная часть                   | 96   |
| <b>Блок 2</b>                           | Практики                            | 36   |
|   | Вариативная часть                   | 36   |
| <b>Блок 3</b>                           | Государственная итоговая аттестация | 9  |
|   | Базовая часть                       | 9  |
| <b>Объем программы бакалавриата</b>     |                                     | <b>240</b>                                 |

В учебном плане отражаются сводные данные 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 ООП бакалавриата всех учебных дисциплин: базовой и вариативной части учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, представленные в приложении Е.

#### **4.3. Аннотации программ учебных и производственных практик**

В соответствии с ГОС ВО по направлению подготовки 22.03.02 – Металлургия практики: учебная, производственная и преддипломная, являются обязательными и 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 всех практик представлены в приложении Ж.

## **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. Научно-педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс**

Реализация ООП подготовки бакалавра по направлению 22.03.02 – Metallургия, профиль «Metallургия черных металлов» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Данная ООП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр Metallургия черных металлов и др.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих данную ООП ВО, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих данную ООП ВО, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ООП (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих данную ООП ВО, должна составлять не менее 5 процентов.

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

### **5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Институт 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 учебного процесса**

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

Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объёме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы 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 изданиями, 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. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ИНСТИТУТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

Общекультурные компетенции обучающегося (ОК) в рамках ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ» формируются на базе социализации личности, формирования понятия «здоровый образ жизни», грамотного подхода к человеческим ресурсам в плане содействия трудоустройству выпускников, системно выстроенной культурно-воспитательной работы. Указанным компетенциям соответствуют элементы образовательной, социальной, досуговой среды института как в плане соответствия нормативной документации поставленным задачам, так и наличия материально-технической и методической базы.

В формировании социокультурной среды и в воспитательной деятельности участвуют студенческое самоуправление, профком студентов, Совет по профилактике правонарушений, студсоветы общежитий, библиотека, музеи, здравпункт, спортивные залы в учебных корпусах, и другие подразделения института.

В соответствии с Концепцией воспитательной работы Института, определены следующие направления деятельности:

- студенческое самоуправление;
- работа с кураторами;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- профессионально-трудовое;
- культурно-эстетическое;
- спортивно-оздоровительное.

Для реализации вышеуказанных направлений ежегодно разрабатывается комплексный план по воспитательной работе в Институте с учётом

мероприятий структурных подразделений (факультетов, колледжа), анализа отчётов за прошедший учебный год, анкетирования и социологических опросов участников воспитательного процесса.

Студенческое самоуправление реализуется через проведение масштабных студенческих программ, проектов и акций, а также через студенческие клубы по интересам.

Для оптимизации работы кураторов в учебном расписании предусмотрены кураторские часы. В начале учебного года распоряжениями деканов факультетов за каждой академической группой закреплены кураторы.

Предметом особого внимания актива преподавателей и обучающихся являются вопросы профилактической работы с первокурсниками в плане адаптации их к условиям обучения и жизни в институте, знакомство с жизненно необходимыми законами ЛНР, вопросы профилактики правонарушений, наркомании, употребления спиртных напитков и других негативных явлений. Эти проблемы входят в программы просвещения и обсуждения на кураторских часах, лекциях на правовые тематики. Тематика кураторских часов разнообразна, в том числе направлена на профилактику негативных явлений в молодежной среде.

Вместе со студенческим советом общежитий кураторы проводят смотры-конкурсы на лучшую комнату и лучшее общежитие под девизом «Общежитие – мой второй дом».

Материально-техническую инфраструктуру для проведения социальной и воспитательной работы с обучающимися составляют общежития ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», здравпункт, спортивный комплекс, пункты общественного питания.

В ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ» действует 3 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).

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 8 спортивных секций. С целью популяризации и пропаганды здорового образа жизни кафедрой физического воспитания проводят следующие мероприятия: студенческая Спартакиада ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», Спартакиада среди структурных подразделений ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», открытое первенство

г. Алчевска по боксу «На приз тренера-преподавателя, мастера спорта СССР Владимира Кузьмича Жилина», соревнования по спортивному ориентированию, спортивные соревнования среди студенческих общежитий по футболу, матчевые встречи преподавателей и студентов по футболу и волейболу, шахматам, спортивные соревнования памяти И. Игнатьева.

Значительная роль в культурно-эстетическом воспитании принадлежит центру культуры и досуга «Талант», в котором работает 13 творческих коллективов, 4 из них носят звание «Народный».

Традиционно проводятся: смотр художественной самодеятельности между факультетами «Таланты ДонГТИ», конкурс команд КВН, Конкурс «Лучшая академическая группа», посвящения первокурсников в студенты, посвящение в специальность студентов третьего курса всех факультетов, День открытых дверей в коллективах художественной самодеятельности для студентов первого курса, День рождения института, праздничный концерт к 8 Марта, 9 Мая, конкурсno-развлекательная программа ко Дню влюбленных, новогодние театрализованные представления.

В ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ» созданы все социальные условия для физического и нравственного развития обучающихся, становления их как личностей. Выпускаясь из стен института, они являются не только подготовленными специалистами в той или иной отрасли знаний, но и психологически подготовленными к адаптации на рынке труда, ориентированными на успех.

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП**

### **7.1. Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ООП на соответствующих кафедрах образовательного учреждения создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств включают:

- 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.,

- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

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

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания (в рабочих программах учебных дисциплин).

## **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников**

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ГОС ВО по направлению подготовки 22.03.02 – Металлургия.

Государственная итоговая аттестация выпускника образовательной организации является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной программой государственной итоговой аттестации. Программа государственной итоговой аттестации приведена в приложении Д.