

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»

«28» 11 2020 г.,

протокол № 4

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом и.о. ректора

ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»

от «2» 12 2020 г., № 31

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

18.03.01 – Химическая технология

(указывается код и наименование направления подготовки)

«Химическая технология природных энергоносителей

и углеродных материалов»

(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 Законом Луганской Народной Республики от 30.09.2016 №128-П «Об образовании» (с изменениями) и ГОС ВО по направлению подготовки 18.00.00 – Химическая технология. ООП ВО по направлению подготовки 18.04.01 – Химическая технология, профиль «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» разработана кафедрой «Металлургия черных металлов»

Разработчики ООП ВО:

1. Руководитель образовательной программы – Диментьев Александр Олегович, доцент кафедры «Металлургия черных металлов», кандидат технических наук, доцент

«16» 11 2020 г.

(подпись)

2. Куберский Сергей Владимирович профессор кафедры «Металлургия черных металлов», кандидат технических наук, профессор

«16» 11 2020 г.

(подпись)

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

«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 \_\_\_\_\_ протокол от  
«23» 11 2020 г. № 3

Председатель Ученого совета факультета \_\_\_\_\_ Ю.В. Изюмов

(подпись)

Рекомендована Экспертной комиссии ГОУ ВПО ЛНР «ДонГТУ»

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

протокол от «25» 11 2020 г. № 4

Председатель \_\_\_\_\_ В.В. Бондарчук

(подпись)

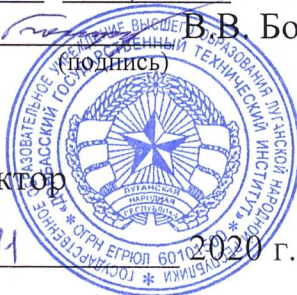
Согласована

Первый проректор

В.В. Бондарчук

(подпись)

«26» 11 2020 г.



**Аннотация основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 – Химическая технология, профиль «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов».**

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 18.03.01 – Химическая технология, профиль «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» разработана в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 – Химическая технология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 29.10.2018 № 984-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, календарный 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 .....	8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 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 .....	12
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО .....	19
4.1. Учебный план подготовки бакалавра .....	19
4.2. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин .....	20
4.3. Аннотации программ учебных и производственных практик .....	20
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	21
5.1. Научно-педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс ..	21
5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса .....	21
5.3. Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса .....	22
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ИНСТИТУТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ, СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ .....	22
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП ВО .....	24
7.1. Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	24
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников .....	25

Приложение А. Учебный план и календарный учебный график подготовки бакалавра .....	27
Приложение Б. Кадровое обеспечение ООП ВО .....	37
Приложение В. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	62
Приложение Г. Библиотечное и информационное обеспечение ООП ВО ....	80
Приложение Д. Программа государственной итоговой аттестации.....	84
Приложение Е. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин .....	92
Приложение Ж. Аннотации программ учебных и производственных практик .....	162
Приложение И. Аннотация программы научно-исследовательской работы .....	167

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

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

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

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

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);

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;

Государственный образовательный стандарт высшего образования (ГОС ВО) по направлению подготовки 18.03.01 – Химическая технология, утвержденный приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 29.10.2018 № 984-од;

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 по направлению «Химическая технология» – подготовка компетентных специалистов в соответствии с запросами общества, готовых к продолжению образования и инновационной деятельности в области коксохимического, химического производств 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 «Химическая технология» 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 «Химическая технология» являются формирование у студентов интереса к изучению современного химического 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 химического 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 химического производства;
- формирование у студентов практических навыков понимания фундаментальных проблем в области современных химических технологиях, развитие способности применять стандартные методы решения современных проблем в профессиональной деятельности;
- формирование у студентов способности планировать и проводить эффективную научную работу в области химического производства, критически оценивать ее результаты;
- развитие у студентов критического мышления, стремления к познанию новейших достижений и передовых научных исследований в области химического 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 химического производства:

- владеющих навыками высокоэффективного использования совокупности средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности направленной на получение конкурентоспособной продукции в химической промышленности;

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

- готовых работать в конкурентоспособной среде на рынке труда персонала химического производства в условиях модернизации народно – хозяйственного комплекса республики;

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

1.2.2. Формы обучения: очная, заочная.

1.2.3. Срок освоения образовательной программы бакалавриата по всем формам обучения, включая каникулы после защиты выпускной квалификационной работы, составляет 4 года.

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 организациях осуществляется в очной и заочной формах обучения.

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

1.2.6. Язык обучения: Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственных языках Луганской Народной Республики, а также гарантируется выбор языка обучения в пределах возможностей, предоставляемых системой образования.



### 1.2.7. Требования к абитуриенту

Для освоения ООП 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 является деятельность, включающая разделы науки и техники, содержащие совокупность средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентоспособной продукции химической промышленности и основанной на применении современных методов и средств проектирования, математического и компьютерного моделирования технологических процессов.

Обучение по данной ООП ориентировано на удовлетворение потребностей в производственно-промышленном персонале химических производств, осуществляющим производственно-технологическую, организационно-управленческую, научно-исследовательскую и проектно-конструкторскую деятельность на производственных предприятиях республики.

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению подготовки и профилю подготовки ООП входят: предприятия различных

отраслей народного хозяйства, имеющие в своем составе химическое производство, проектные и научно-исследовательские институты.

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

- химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции;
- методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов;
- оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также методы и средства диагностики и контроля технического состояния технологического оборудования, средства автоматизации и управления технологическими процессами, методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

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

- производственно-технологическая;**
- организационно-управленческая;**
- научно-исследовательская;**
- проектная.**

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:****производственно-технологическая деятельность:**

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

эксплуатация и обслуживание технологического оборудования;

управление технологическими процессами промышленного производства;

входной контроль сырья и материалов;

контроль соблюдения технологической дисциплины;

контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов;

исследование причин брака в производстве, разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;

освоение технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

участие в работе по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств;

проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;

приемка и освоение вводимого оборудования;

составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

**научно-исследовательская деятельность:**

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

математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований;

проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов;

подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

проведение мероприятий по защите объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

**организационно-управленческая деятельность:**

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы и оборудование), а также составление

отчетности по утвержденным формам;

выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

организация работы коллектива в условиях действующего производства;

планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;

подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;

разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;

планирование и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений;

#### **проектная деятельность:**

сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования технологических процессов и установок;

расчет и проектирование отдельных стадий технологического процесса с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

участие в разработке проектной и рабочей технической документации;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

### **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 для формирования мировоззренческой позиции (ОК–1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК–2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК–3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК–4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК–5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК–6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК–7);

способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК–8);

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК–9).

**общефессиональными компетенциями:**

способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК–1);

готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (ОПК–2);

готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире (ОПК–3);

владением пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК–4);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК–5);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК–6).

**профессиональными компетенциями:**

**производственно-технологическая деятельность:**

способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК–1);

готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования (ПК–2);

готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК–3);

способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК–4);

способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест (ПК–5);

способностью наладивать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств (ПК–6);

способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта (ПК–7);

готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования (ПК–8);

способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования (ПК–9);

способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа (ПК–10);

способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса (ПК–11);

**организационно–управленческая деятельность:**

способностью анализировать технологический процесс как объект управления (ПК–12);

готовностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов (ПК–13);

готовностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда (ПК–14);

готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия (ПК–15);

**научно-исследовательская деятельность:**

способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК–16);

готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов (ПК–17);

готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК–18);

готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления (ПК–19);

готовностью изучать научно–техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК–20);

**проектная деятельность:**

готовностью разрабатывать проекты в составе авторского коллектива (ПК–21);

готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов (ПК–22);

способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива (ПК–23).

Таблица 1 - Соответствие компетенций и составных частей ООП

Структура учебного плана ООП	Компетенции
Б1 Гуманитарный, социальный и экономический цикл	
Базовая часть	

История	ОК-2
Иностранный язык	ОК-5
Философия	ОК-1
Правоведение	ОК-4
Основы экономики и управления производством	ОК-3, ПК-3, ПК-12, ПК-13
<b>Структура учебного плана ООП</b>	<b>Компетенции</b>
<i>Вариативная часть</i>	
Русский язык и культура речи	ОК-5
Основы маркетинга	ПК-3
Основы менеджмента	ПК-3, ПК-5, ПК-14
Политология	ОК-4, ОК-5, ОК-6
Социология	ОК-1, ОК-4
Технологии эффективной коммуникации в профессиональной сфере	ОК-5, ОК-6, ПК-14
Культурология	ОК-5, ОК-6
Б2 Математический и естественно-научный цикл	
<i>Базовая часть</i>	
Математика	ОПК-1, ПК-16
Информатика	ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-6, ПК-22
Физика	ОПК-1, ОПК-2, ПК-19
Общая и неорганическая химия	ОК-1, ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-4, ПК-18
Органическая химия	ОПК-3, ПК-16, ПК-17
Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-4, ПК-10, ПК-16, ПК-18
Физическая химия	ОК-7, ОПК-2, ПК-2
Коллоидная химия	ОПК-1, ОПК-3, ПК-16, ПК-18
Экология	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
<i>Вариативная часть</i>	
Введение в специальность	ОПК-1, ПК-1, ПК-10
Основы биотехнологии	ОПК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-10
Коррозия металлов в химической технологии	ОК-7, ОПК-3, ПК-18
Природные энергоносители	ОК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-10, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20
Коррозия и защита химико-технологических производств	ОК-7, ОПК-3, ПК-4, ПК-18
Информационные технологии в химии	ОК-1, ОК-4, ОК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПК-8, ПК-9
Термодинамика	ОК-1, ОК-4, ОК-6, ОПК-1, ПК-2, ПК-5; ПК-9
Основы информационных технологий на	ОК-1, ОК-4, ОК-6, ОПК-1; ОПК-4,



химических производствах	ПК-8, ПК-9
Математические методы обработки экспериментальных данных	ОПК- 5, ПК- 1, ПК- 2, ПК- 10
Теория вероятности и математическая статистика	ОПК- 5, ПК- 1, ПК- 2, ПК- 10

<b>Структура учебного плана ООП</b>	<b>Компетенции</b>
Кинетика гетерогенных процессов	ОК- 7, ОПК- 3, ПК- 1, ПК- 11
БЗ Профессиональный цикл	
<i>Базовая часть</i>	
Инженерная графика	ОПК-5, ПК-2, ПК-6, ПК-22
Прикладная механика	ОПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-9
Электротехника и промышленная электроника	ПК-1, ПК-6, ПК-7, ПК-8
Общая химическая технология	ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-9, ПК-10, ПК-15
Моделирование химико-технологических процессов	ОК-1, ОПК-1, ОПК-5, ПК-2, ПК-4
Безопасность жизнедеятельности	ОК-9, ПК-10
Процессы и аппараты химической технологии	ОК-1, ОК-7, ОПК-5, ПК-2, ПК-4, ПК-7, ПК-11
Химические реакторы	ПК-1, ПК-10, ПК-16
Системы управления химико-технологическими процессами	ОК-4, ОК-6, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
<i>Вариативная часть</i>	
Материаловедение	ОПК-3, ПК-1, ПК-10, ПК-18
Химия и технология органических веществ	ОПК-3, ПК-16, ПК-17
Основы высокотемпературной обработки материалов	ПК-3, ПК-5
История химии и химической технологии	ОК-2, ОПК-1
Физико-химические процессы в химических агрегатах	ОК-1, ОПК-1, ОПК-3, ПК-4, ПК-10, ПК-11
Теплотехнические измерения и приборы	ОК-1, ОК-4, ОК-6, ОПК-1, ПК-9, ПК-14, ПК-15, ПК-16
Контроль химических процессов	ОК-1, ОК-4, ОК-6, ОПК-1, ПК-9, ПК-14, ПК-15, ПК-16
Теоретические основы химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов	ОК-7, ОПК-3, ПК-4, ПК-18
Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов	ОК-7, ОПК-3, ПК-4, ПК-18
Управление технологическими процессами в	ОК- 7, ПК- 11, ПК- 12, ПК- 14

коксохимическом производстве	
Высокотемпературные процессы химической технологии	ОК-6, ОК-8, ПК-2, ПК-12
Организация научных исследований	ОК-1, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-10, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-20

<b>Структура учебного плана ООП</b>	<b>Компетенции</b>
Тепломассообмен	ПК- 3, ПК- 4, ПК- 9
Теория теплопередачи	ПК- 1, ПК- 3, ПК- 9
Научно-исследовательская работа студента	ПК-2, ПК- 4, ПК-11, ПК-16, ПК-18, ПК-19, ПК-20
Теплоэнергетическое оборудование и электроснабжение химических заводов	ОПК-6, ПК-1, ПК-5, ПК-8, ПК-20
Оборудование высокотемпературных производств	ОК-8, ОК-9, ПК-2, ПК-4
Технический и групповой анализ топлив	ПК-1; ПК-6; ПК-17
Проектирование и оборудование коксохимических заводов	ОК-1, ОПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-11
Проектирование и оборудование коксохимических заводов КП	
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
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-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17,

	ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23
--	---

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

В соответствии с ГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 – Химическая технология 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)	207
	Базовая часть	109
	Вариативная часть	98
<b>Блок 2</b>	Практики	27
	Вариативная часть	27
<b>Блок 3</b>	Государственная итоговая аттестация	6
	Базовая часть	6
<b>Объем программы бакалавриата</b>		<b>240</b>

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 ООП бакалавриата всех учебных дисциплин: базовой и вариативной части учебного плана, включая дисциплины по выбору студента представлены в приложении Е.

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

В соответствии с ГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 – Химическая технология 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 18.03.01 – Химическая технология, профиль Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов 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 «Металлургия 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 10 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 объеме (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 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. ХАРАКТЕРИСТИКИ 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 ДонГТИ, которая разработана на основе Программы духовно-нравственного воспитания учащихся и студентов ЛНР на 2016-2020 гг. (Постановление Совмина ЛНР от 04.10.2016 № 532), 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 ДонГТИ 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 студентов 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 со студентами составляют общежития

ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», здравпункт, спортивный комплекс, пункты общественного питания.

В ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ» действует 3 общежития, общей площадью 13682,5 м<sup>2</sup>, которые полностью обеспечивают потребности иногородних студентов. 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 студентов, 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 ВО**

### **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 18.03.01 – Химическая технология.

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.