

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

ПРИНЯТО:

Ученым советом
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
«28» апреля 2023,
протокол № 2

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом ректора
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
от «02» мая 2023, № 13

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

13.03.03 Энергетическое машиностроение

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Автоматизированные гидравлические и пневматические системы и агрегаты

(наименование профиля (специализации, программы) подготовки)

бакалавр

(квалификация: бакалавр / специалист / магистр)

очная

(форма обучения: очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск
2023

Лист согласования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 г. № 145 (с изменениями и дополнениями), разработана кафедрой прикладной гидромеханики имени З.Л. Финкельштейна.

Разработчики:

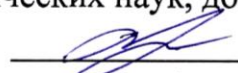
1. Руководитель образовательной программы – Чебан Виктор Григорьевич, заведующий кафедрой прикладной гидромеханики имени З.Л. Финкельштейна, кандидат технических наук, доцент

«19» апреля 2023 г.


(подпись)

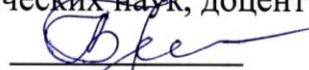
2. Ткачев Роман Юрьевич, доцент кафедры прикладной гидромеханики имени З.Л. Финкельштейна, кандидат технических наук, доцент

«19» апреля 2023 г.


(подпись)

3. Бревнов Александр Аркадьевич, доцент кафедры прикладной гидромеханики имени З.Л. Финкельштейна, кандидат технических наук, доцент

«19» апреля 2023 г.


(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры прикладной гидромеханики имени З.Л. Финкельштейна, протокол от «21» апреля 2023 г. № 9

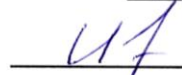
Заведующий кафедрой


(подпись)

В.Г. Чебан

Одобрено Ученым советом факультета металлургического и машиностроительного производства, протокол от «24» апреля 2023 г. № 8

Председатель Ученого совета факультета


(подпись)

Ю.В. Изюмов

Согласовано
Первый проректор


(подпись)

А.В. Кунченко

«28» апреля 2023 г.



Аннотация основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение

профиль Автоматизированные гидравлические и пневматические системы и агрегаты

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки *13.03.03 Энергетическое машиностроение* (профиль – *Автоматизированные гидравлические и пневматические системы и агрегаты*) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 г. № 145 (с изменениями и дополнениями).

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП	6
1.2 Общая характеристика ОПОП	7
1.2.1 Цель ОПОП	7
1.2.2 Формы обучения	8
1.2.3 Срок освоения ОПОП	8
1.2.4 Трудоемкость ООП	8
1.2.5 Язык обучения	9
1.2.6 Квалификация	9
1.3 Требования к поступающему на обучение в Университет	9
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	10
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	10
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	11
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	11
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	12
3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	13
4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП	23
4.1 Учебный план и календарный учебный график подготовки	23
4.2 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин	25
4.3 Аннотации программ учебных и производственных практик	25
5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП	26
5.1 Научно-педагогические кадры, обеспечивающие образовательный процесс	26
5.2 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	27
5.3 Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	27
6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	28
7 ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	29
8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП	32
8.1 Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	32
8.2 Государственная итоговая аттестация	33
8.3 Механизмы оценки качества образовательной деятельности	34

Приложение А. Учебный план подготовки	35
Приложение Б. Кадровое обеспечение ОПОП	39
Приложение В. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	59
Приложение Г. Библиотечное и информационное обеспечение ОПОП	71
Приложение Д. Программа государственной итоговой аттестации	74
Приложение Е. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и практик	98
Приложение Ж. Рабочая программа воспитания	168

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение (профиль – Автоматизированные гидравлические и пневматические системы и агрегаты) составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

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

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 г. № 145 (с изменениями и дополнениями);

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

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

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

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

Профессиональные стандарты;

Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

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

Локальные акты Университета.

1.2 Общая характеристика ОПОП

1.2.1 Цель ОПОП

Цель образовательной программы бакалавриата – формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение, а также развитие у студентов необходимых личностных качеств.

Цель ОПОП бакалавриата – подготовка компетентных специалистов исходя из потребностей рынка труда, готовых к продолжению образования и профессиональной деятельности в сфере энергетического машиностроения, умеющих проводить исследования, выполнять проектирование, производить монтаж, испытания и эксплуатацию энергетических машин, агрегатов, установок и систем их управления, в основу рабочих процессов которых положены различные формы преобразования энергии.

Основной целью ОПОП в целом является получение профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно работать в сфере профессиональной деятельности, обладать как универсальными, так и профессиональными компетенциями, обеспечивающими его социальную мобильность и устойчивости на рынке труда, развитие у обучающихся абстрактного мышления, системного мировоззрения и гуманистического подхода к профессиональной деятельности.

В области воспитания целью ОПОП является развитие у обучающихся: личностных качеств: ответственности, творческой инициативы, целеустремленности и самостоятельности в своей профессиональной деятельности;

абстрактного, логического мышления, системного мировоззрения, творческих способностей и гуманистического подхода к профессиональной и общественной деятельности, определяющих личные качества специалиста;

способностей решать научно-технические, производственные и социально-экономические задачи на системном и эвристическом уровне в соответствии с профессиональной деятельностью.

В области обучения целью ОПОП является развитие у обучающихся на системном уровне знаний и умений в области проектирования энергетических комплексов, проектирования, конструирования и испытания энергетических систем и сетей, а также знаний методов расчета, оценки надежности, контроля, управления и диагностики автоматизированных гидравлических и пневматических систем и агрегатов, включая их алгоритмическое и программное обеспечение, с применением современных методов математического, физического и компьютерного моделирования, информационных технологий высокого уровня и с учетом потребностей предприятий региона, научно-технического потенциала вуза и многолетнего опыта кафедры прикладной гидромеханики имени З.Л. Финкельштейна.

Общими задачами ОПОП являются:

удовлетворение потребности общества в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в сфере энергетического машиностроения;

удовлетворение потребности личности в овладении универсальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной в современном обществе, способной к профессиональной мобильности.

1.2.2 Формы обучения

Обучение по программе бакалавриата может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

При реализации программы бакалавриата ФГБОУ «ДонГТУ» вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

1.2.3 Срок освоения ОПОП

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

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

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

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.2.4 Трудоемкость ОПОП

Объем программы 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.

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

1.2.5 Язык обучения

Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом ФГБОУ «ДонГТУ».

1.2.6 Квалификация.

В результате освоения обучающимся ООП ВО ему присваивается квалификация бакалавр.

1.3 Требования к поступающему на обучение в Университет

К освоению программы бакалавриата допускаются лица, имеющие документ государственного образца о полном среднем общем образовании или среднем специальном образовании.

Условия зачисления на обучение определяются правилами приема Университета.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение (профиль – Автоматизированные гидравлические и пневматические системы и агрегаты), могут осуществлять свою профессиональную деятельность:

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере разработки и эксплуатации энергетического оборудования для газотранспортных систем);

27 Металлургическое производство (в сфере эксплуатации энергетического оборудования);

28 Производство машин и оборудования (в сфере проектирования и эксплуатации энергетического оборудования);

31 Автомобилестроение (в сфере проектирования и эксплуатации энергетического оборудования);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере проектирования и эксплуатации энергетического оборудования).

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

проектирование, конструирование и исследование энергетических машин, агрегатов, установок и систем их управления, в основу рабочих процессов которых положены различные формы преобразования энергии;

монтаж, испытание и эксплуатацию энергетических машин, агрегатов, установок и систем их управления, в основу рабочих процессов которых положены различные формы преобразования энергии.

Наименование видов профессиональной деятельности, которые могут выполнять выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение (профиль – Автоматизированные гидравлические и пневматические системы и агрегаты):

Эксплуатация компрессорных станций и станций охлаждения газа;

Эксплуатация газораспределительных станций;

Организация технического обслуживания и ремонта металлургического оборудования;

Автоматизация и механизация механосборочного производства;

Проектирование и конструирование автотранспортных средств (АТС) и их компонентов;

Обеспечение технического сопровождения производства транспортных средств и оборудования;

Испытания и исследования автотранспортных средств и их компонентов;

Наладка и испытание технологического оборудования механосборочного производства;

Создание гидравлических и пневматических машин, аппаратов, систем и гидроагрегатов на их основе, систем управления ими.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, имеет право осуществлять свою профессиональную деятельность в проектно-конструкторских учреждениях, монтажно-наладочных организациях, на предприятиях горно-металлургического комплекса, машиностроительных заводах и других предприятиях, использующих автоматизированные технологические линии, робототехнику, а также энергетические машины, агрегаты, установки и системы их управления, в основу рабочих процессов которых положены различные формы преобразования энергии.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата:

машины, установки, двигатели и аппараты по производству, преобразованию и потреблению различных форм энергии, в том числе:

теплообменные аппараты;

гидродинамические передачи, гидропневмоагрегаты, гидравлические и пневматические приводы, комбинированные гидропневмосистемы управления энергетическими объектами;

энергетические комплексы для газоперекачивающих станций;

средства автоматики энергетических установок и комплексов;

вентиляторы, нагнетатели и компрессоры;

исполнительные устройства, системы и устройства управления работой энергетических машин, установок, двигателей, аппаратов и комплексов с различными формами преобразования энергии;

вспомогательное оборудование, обеспечивающее функционирование энергетических объектов;

технологии и оборудование для энергетического машиностроения;

технологии диагностики, контроля и ремонта энергетического оборудования.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды (типы задач) профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектно-конструкторский;

производственно-технологический;

монтажный;

эксплуатационный;

организационно-управленческий.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение (профиль – Автоматизированные гидравлические и пневматические системы и агрегаты), в соответствии с видами (типами задач) профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

проектно-конструкторская деятельность:

разработка проектной и технической документации в соответствии со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами;

расчет и конструирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования и учетом технологии изготовления;

проведение предварительной оценки технико-экономических показателей объектов профессиональной деятельности.

производственно-технологическая деятельность:

соблюдение производственной и трудовой дисциплины;

использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции.

монтажная деятельность:

организация монтажных и пусконаладочных работ;

планирование и проведение испытательных работ;

участие в сдаче в эксплуатацию объектов профессиональной деятельности.

эксплуатационная деятельность:

организационно-техническое сопровождение эксплуатации объектов профессиональной деятельности;

выполнение работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности;

разработка предложений по повышению эффективности эксплуатации объектов профессиональной деятельности;

контроль технического состояния объектов профессиональной деятельности.

организационно-управленческая деятельность:

планирование и организация работ малых коллективов исполнителей.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

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 программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
1	2	3
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи. УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели. УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке. УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке. УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории. УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.

1	2	3
		УК-5.3. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций. УК-5.4. Формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время. УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, природной среды, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3. Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему. УК-8.4. Демонстрирует понимание влияния объектов профессиональной деятельности на состояние природной среды и устойчивое развитие общества

1	2	3
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Демонстрирует знание основных экономических принципов функционирования общества. УК-9.2. Владеет способами оценки экономической эффективности реализуемых проектов.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Демонстрирует знание нормативно-правовой базы по профилактике проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения. УК-10.2. Владеет навыками взаимодействия в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, основанными на принципе недопустимости проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения.

Выпускник, освоивший данную программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
Информационная культура	ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует понимание принципов работы современных информационных технологий. ОПК-1.2. Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.
	ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-2.1. Знает методики разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения. ОПК-2.2. Владеет навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ для решения технических задач в профессиональной деятельности.
Фундаментальная подготовка	ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-3.1. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, теории функций комплексного переменного, теории рядов и дифференциальных уравнений. ОПК-3.2. Владеет численными методами, теорией вероятностей и математической статистики. ОПК-3.3. Владеет навыками графического моделирования.

1	2	3
		ОПК-3.4. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики, квантовой механики и атомной физики (элементы). ОПК-3.5. Демонстрирует понимание химических процессов и знание основных законов химии.
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-4. Способен применять в расчетах теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках	ОПК-4.1. Демонстрирует понимание основных законов термодинамики, выполняет расчеты основных показателей термодинамических циклов и проводит анализ их эффективности. ОПК-4.2. Демонстрирует понимание основных законов движения жидкости и газа, определяет параметры потоков рабочих сред. ОПК-4.3. Демонстрирует понимание основных законов и способов переноса теплоты и массы, проводит исследования и расчет процессов тепломассообмена в соответствии с заданной методикой. ОПК-4.4. Демонстрирует знание теоретических основ электротехники.
Практическая профессиональная подготовка	ОПК-5. Способен рассчитывать элементы энергетических машин и установок с учетом свойств конструкционных материалов, динамических и тепловых нагрузок	ОПК-5.1. Демонстрирует знание основных конструкционных материалов и способов их обработки, выполняет выбор материалов элементов энергетических машин и установок с учетом условий их работы. ОПК-5.2. Выполняет графические изображения в соответствии с требованиями стандартов, в том числе с использованием средств автоматизации. ОПК-5.3. Демонстрирует знание основных групп деталей и механизмов и проводит их расчеты. ОПК-5.4. Демонстрирует знание основ механики деформируемого тела, теории прочности и усталостного разрушения, проводит расчеты элементов конструкций по заданной методике
	ОПК-6. Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок	ОПК-6.1. Демонстрирует знание единиц измерения физических величин, основных методов их измерения. ОПК-6.2. Выполняет измерения физических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает погрешность.

Выпускник, освоивший данную программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (типу задач) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5
Вид (тип задач) профессиональной деятельности: проектно-конструкторский				
- разработка проектной и технической документации в соответствии со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами; - расчет и конструирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования и учетом технологии изготовления; - проведение предварительной оценки технико-экономических показателей объектов профессиональной деятельности.	– теплообменные аппараты; – гидродинамические передачи, гидро-пневмоагрегаты, гидравлические и пневматические приводы, комбинированные гидропневмосистемы управления энергетическими объектами; – средства автоматики энергетических установок и комплексов; – вентиляторы, нагнетатели и компрессоры; – исполнительные устройства, системы и устройства управления работой энергетических машин, установок, двигателей, аппаратов и комплексов с различными формами преобразования энергии; – вспомогательное оборудование, обеспечивающее функционирование энергетических объектов.	ПК-1. Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения	ПК-1.1. Разрабатывает техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД, в том числе с использованием современных систем автоматизированного проектирования. ПК-1.2. Демонстрирует знание закономерностей процессов, происходящих в объектах профессиональной деятельности. ПК-1.3. Способен выполнять расчет и подбор элементов объектов профессиональной деятельности.	28.003, 31.010, 40.198, анализ опыта
		ПК-2. Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов профессиональной деятельности	ПК-2.1. Демонстрирует понимание влияния условий работы объекта профессиональной деятельности на принимаемые конструктивные решения. ПК-2.2. Проводит комплекс расчетов элементов объекта профессиональной деятельности. ПК-2.3. Принимает обоснованные технические решения при создании объекта профессиональной деятельности. ПК-2.4. Способен выполнить патентный поиск и обеспечить правовую охрану принятых решений.	28.003, 31.010, 40.198, анализ опыта
Вид (тип задач) профессиональной деятельности: производственно-технологический				
- соблюдение производственной и трудовой дисциплины; - использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции.	– технологии и оборудование для энергетического машиностроения; – технологии диагностики, контроля и ремонта энергетического оборудования.	ПК-3. Способен обеспечивать соблюдение производственной и трудовой дисциплины	ПК-3.1. Демонстрирует знание основных нормативно-правовых актов по охране труда. ПК-3.2. Обеспечивает безопасные условия труда при выполнении трудовых функций.	19.013, 19.029, 27.091, 31.017, 31.021, 40.069, анализ опыта

1	2	3	4	5
Вид (тип задач) профессиональной деятельности: монтажный				
- организация монтажных и пусконаладочных работ; - планирование и проведение испытательных работ; - участие в сдаче в эксплуатацию объектов профессиональной деятельности.	– теплообменные аппараты; – гидродинамические передачи, - гидропнеumoагрегаты, гидравлические и пневматические приводы, - комбинированные гидропневмосистемы управления энергетическими объектами; – средства автоматизации энергетических установок и комплексов; – вентиляторы, нагнетатели и компрессоры; – исполнительные устройства, системы и устройства управления работой энергетических машин, установок, двигателей, аппаратов и комплексов с различными формами преобразования энергии; – вспомогательное оборудование, обеспечивающее функционирование энергетических объектов.	ПК-4. Способен осуществлять монтажно-наладочные работы на объектах профессиональной деятельности	ПК-4.1. Разрабатывает техническую документацию для выполнения монтажных и наладочных работ. ПК-4.2. Демонстрирует знание конструкций и принципов работы объектов профессиональной деятельности. ПК-4.3. Демонстрирует умение к планированию и проведению испытательных работ на объектах профессиональной деятельности.	31.017, 31.021, 40.069, анализ опыта
Вид (тип задач) профессиональной деятельности: эксплуатационный				
- организационно-техническое сопровождение эксплуатации объектов профессиональной деятельности; - выполнение работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности; - разработка предложений по повышению эффективности эксплуатации объектов профессиональной деятельности; - контроль технического состояния объектов профессиональной деятельности.	– теплообменные аппараты; – гидродинамические передачи, - гидропнеumoагрегаты, гидравлические и пневматические приводы, - комбинированные гидропневмосистемы управления энергетическими объектами; – средства автоматизации энергетических установок и комплексов; – вентиляторы, нагнетатели и компрессоры; – исполнительные устройства, системы и устройства управления работой энергетических машин, установок, двигателей, аппаратов и комплексов с различными формами преобразования энергии; – вспомогательное оборудование, обеспечивающее функционирование энергетических объектов.	ПК-5. Способен использовать технические средства для измерения основных параметров объектов профессиональной деятельности	ПК-5.1. Использует технические средства для измерения основных параметров объектов профессиональной деятельности. ПК-5.2. Демонстрирует умение анализировать работу объекта профессиональной деятельности по основным режимным параметрам.	19.013, 19.029, 28.003, анализ опыта

1	2	3	4	5
		ПК-6. Способен осуществлять эксплуатационные работы на объектах профессиональной деятельности	ПК-6.1. Демонстрирует знание рабочих процессов, протекающих в объектах профессиональной деятельности. ПК-6.2. Разрабатывает документацию для проведения технического обслуживания и ремонта объектов профессиональной деятельности. ПК-6.3. Демонстрирует способность к разработке рекомендаций и предложений по повышению эффективности работы объектов профессиональной деятельности.	19.013, 19.029, 28.003, анализ опыта
Вид (тип задач) профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
- планирование и организация работ малых коллективов исполнителей.	– технологии и оборудование для энергетического машиностроения; – технологии диагностики, контроля и ремонта энергетического оборудования.	ПК-7. Способен организовать работу малых коллективов исполнителей	ПК-7.1. Способен составлять технические задания, планы, графики работы для эффективного выполнения трудовых функций. ПК-7.2. Способен выполнить технико-экономический анализ работы объектов профессиональной деятельности. ПК-7.3. Демонстрирует способность определять цели, задачи, перспективные направления развития относительно объектов профессиональной деятельности.	19.013, 19.029, 27.091, 31.017, 31.021, 40.069, анализ опыта

МАТРИЦА соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ООП

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Охрана труда и производственная безопасность								X											X				
Информатика для расчетов в ЭМС	X																						
Психология			X			X																	
Социология			X			X																	
Введение в профессиональную деятельность		X	X			X				X													
Рабочие жидкости и уплотнения																	X						
Гидравлический привод и средства автоматики																	X	X					
Объемные гидромашины и объемные гидропередачи																	X	X				X	
Лопастные машины и гидродинамические передачи																	X	X				X	
Гидропневмоавтоматика																	X					X	
Пневматические системы																	X					X	
Экономика и организация производства		X							X														X
Монтаж, наладка и испытания гидро- и пневмоприводов																				X	X		
Программируемое машиностроительное черчение																	X						
Компьютерная графика																	X						
Введение в теорию управления гидропневмосистемами																		X			X		
Основные методы научных исследований																		X			X		
Системы управления гидропневмоприводами																				X	X	X	
Автоматизированные гидравлические и пневматические системы																				X	X	X	
Основы мехатроники и робототехники																	X					X	
Современные тенденции развития гидропневмосистем																	X					X	
Математическое моделирование и численные методы в отрасли																	X	X					
Математические основы теории надежности																	X	X					
Динамика и регулирование гидро- и пневмосистем																		X		X	X		

[illegible]

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

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируется учебным планом с учетом направленности программы бакалавриата.

Кроме учебного плана, к документам, регламентирующим содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП, относятся:

- календарный учебный график;

- аннотации рабочих программ;

- рабочие программы курсов, дисциплин (модулей);

- ФОС (в соответствии с локальными документами Университета входят в состав РПД);

- программы учебных и производственных практик;

- программа государственной итоговой аттестации;

- рабочая программа воспитания, включающая календарный план воспитательной работы.

4.1 Учебный план и календарный учебный график подготовки

Структура учебного плана состоит из блоков и включает в себя сведения в соответствии с учебным планом и перечнем входящих в них компонентов (дисциплин, практик и т.д.), с указанием объема в з. е., согласно ФГОС ВО, в рамках которой выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Блок 1 «Дисциплины (модули)» включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений, в том числе элективные дисциплины.

Блок 2 «Практики» включает учебные и производственные практики, относящиеся как к обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена (необходимость проведения которого определяется образовательной организацией) и выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Факультативные дисциплины.

При реализации ОПОП применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания ОПОП и построения учебных планов, использовании соответствующих образовательных технологий.

Трудоемкость ОПОП (ее части) в з. е. характеризует объем образовательной программы (ее части). Объем части ОПОП должен составлять целое число з. е.

Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з. е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 159
Блок 2	Практика	не менее 12
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 – 9
Объем программы бакалавриата		240

Объем ОПОП, а также годовой объем ОПОП устанавливается ФГОС ВО. В объем (годовой объем) ОПОП не включаются факультативные дисциплины (модули).

Дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части ОПОП, являются обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от направленности программы бакалавриата, которую обучающийся осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к обязательной части ОПОП, Университет определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых дисциплин (модулей), позволяет обучающемуся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для дальнейшего профессионального образования.

Программа бакалавриата должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме не менее 2 з. е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з. е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Практики, входящие в Блок 2 согласно ФГОС ВО, содержат типы практик, соответствующих направлению подготовки и направленности программы бакалавриата.

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

Учебный план и календарный учебный график подготовки магистра приведены в приложении А.

4.2 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин приведены в приложении Е.

4.3 Аннотации программ учебных и производственных практик

В соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение в Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию профессиональных компетенций у обучающихся.

Организация самостоятельно устанавливает объемы практик каждого типа.

Аннотации программ практик приведены в приложении Е.

5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

5.1 Научно-педагогические кадры, обеспечивающие образовательный процесс

Реализация ООП бакалавриата по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение (профиль – Автоматизированные гидравлические и пневматические системы и агрегаты) обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Данная программа обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр прикладной гидромеханики имени З.Л. Финкельштейна, высшей математики, радиофизики, социально-гуманитарных дисциплин, языковой подготовки специалистов, информационных технологий, экономики и управления, инженерной механики и строительства, обработки металлов давлением и металловедения, экологии и безопасности жизнедеятельности, охраны труда и промышленной безопасности и др.

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

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Сведения о научно-педагогических кадрах, обеспечивающих образовательный процесс по данной образовательной программе, приведены в приложении Б.

5.2 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей установленным требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение для реализации ОПОП в Университете.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ, практических занятий, курсового проектирования (выполнения работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Перечень материально-технического обеспечения, необходимый для реализации ОПОП, включает в себя лаборатории, оснащенные оборудованием и ТСО, состав которых определен в рабочих программах учебных дисциплин. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет».

Сведения о материально-техническом обеспечении образовательного процесса приведены в приложении В.

5.3 Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

ОПОП обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям) программы бакалавриата.

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.

Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса приведены в приложении Г.

6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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

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

7 ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

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

Воспитательная работа в Университете осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитания, утвержденной приказом ректора 05.01.2022 г. № 4.

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

Воспитательная работа ведется по следующим направлениям:

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

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

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

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы определяют цели и задачи воспитательной работы, содержание и

условия ее реализации, процедуру мониторинга качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной работы.

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

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

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

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 и студенческого спортивного клуба «СКИФ».

С целью популяризации и пропаганды здорового образа жизни кафедрой физического воспитания проводятся следующие мероприятия: студенческая Спартакиада ФГБОУ ВО «ДонГТУ»; Спартакиада среди структурных подразделений ФГБОУ ВО «ДонГТУ»; Турнир по профессионально-прикладной физической подготовке среди обучающихся, посвященный памяти Игоря Игнатьева – выпускника 1982 года горного факультета Университета; Открытое первенство г. Алчевска по боксу «На приз тренера – преподавателя, мастера спорта СССР Владимира Кузьмича Жилина», в котором ежегодно принимают участие более 80 спортсменов, представляющих 10 команд из шести городов Луганской Народной Республики; Открытый турнир по волейболу памяти тренера Коржа Виктора Николаевича; матчевые встречи преподавателей и студентов по футболу и волейболу, шахматам.

Весомый вклад в реализацию художественно-эстетического воспитания, привлечение студенчества к участию в художественной самодеятельности, совершенствование форм и методов проведения досуга, повышение уровня проводимых культурно-массовых мероприятий и исполнительского мастерства творческих коллективов Университета принадлежит Центру

культуры и досуга «Талант», на базе которого работает 7 творческих коллективов. Три коллектива носят звание «народный»: народный оркестр духовой и эстрадной музыки; народный студенческий аматорский театр миниатюр «Бригантина»; народный слайд клуб «Синяя птица». Народный оркестр духовой и эстрадной музыки активный участник городских и Университетских мероприятий. Народный студенческий аматорский театр миниатюр «Бригантина» ежегодно представляет вниманию зрителей спектакли по пьесам русских и зарубежных авторов.

Многолетняя деятельность ЦКиД «Талант» и его структурных компонентов привела к формированию традиционных мероприятий: «Посвящение первокурсников в обучающиеся»; «День Университета»; Зимние и весенние игры КВН, участие команды КВН «Курьез» в фестивале Луганской студенческой лиге; «Таланты ДонГТУ»; «День открытых дверей»; праздничный концерт ко Дню Победы; новогодняя развлекательная программа для детей работников и обучающихся; праздничная концертная программа, посвящённая Международному женскому дню; студенческие флешмобы; праздничная программа, посвящённая Дню защиты детей.

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

8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП

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

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

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с Положением «О промежуточной аттестации обучающихся». Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП Университет создает фонды оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

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

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

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

- устный опрос (групповой или индивидуальный);
- проведение лабораторных, расчетно-графических и иных работ;
- проведение контрольных работ;
- тестирование (письменное или компьютерное);
- проведение коллоквиумов (в письменной или устной форме);
- контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме).

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

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

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

устный опрос;

письменные работы;

контроль с помощью технических средств и информационных систем.

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

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

8.2 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация выпускников направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение.

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

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной программой государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации приведена в приложении Д.

8.3 Механизмы оценки качества образовательной деятельности

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

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

К документам, регламентирующим проведение внутренней оценки, относятся: Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся; Положение о кредитно-модульной системе; Порядок организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий; Положение о проверке остаточных знаний; Положение о государственной итоговой аттестации обучающихся, осваивающих основные образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры.

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

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

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