

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

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

ПРИНЯТО:

Ученым советом

ФГБОУ ВО «ДонГТУ»

« 27 » 03 20 24 ,

протокол № 9

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом ректора

ФГБОУ ВО «ДонГТУ»

от « 24 » 04 20 24 , № 38

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

15.04.02 Технологические машины и оборудование

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Мониторинг и диагностика надежности металлургического
оборудования

(наименование магистерской программы)

магистр

(квалификация: бакалавр/специалист/магистр)

очная, заочная

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

Алчевск

2024

Лист согласования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ и ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование магистерская программа Мониторинг и диагностика надежности металлургического оборудования, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.08.2020 г. № 1026 разработана кафедрой машин металлургического комплекса.

Разработчики:

1. Руководитель образовательной программы – Денисова Наталия Анатольевна, заведующий кафедры «Машины металлургического комплекса», кандидат технических наук, доцент

(фамилия, имя, отчество, должность)

«21» марта 2024

(подпись)

2. Петров Павел Александрович, доцент кафедры «Машины металлургического комплекса», кандидат технических наук

(фамилия, имя, отчество, должность)

«21» марта 2024

(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры ММЭ,
протокол «21» марта 2024 № 9
(номер протокола)

Заведующий кафедрой (подпись) Н.А. Денисова
(фамилия, имя, отчество)

Одобрено Ученым советом факультета ММП,
протокол «25» марта 2024 № 8
(номер протокола)

Председатель Ученого совета факультета (подпись) Изюмов Ю.В
(фамилия, имя, отчество)

Согласовано
Первый проректор (подпись) Кунченко А.В.
(фамилия, имя, отчество)

«27» марта 2024



СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ (ДОПОЛНЕНИЯХ) К ОСНОВНОЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

УТВЕРЖДЕНО
Приказом ректора
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
«31» 05 20 24, № 58

В основную профессиональную образовательную программу по
направлению подготовки, специальности _____

15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

(код и наименование направления подготовки, специальности)

магистерская программа «Мониторинг и диагностика надежности
металлургического оборудования».

в связи с введением в учебный план новой дисциплины «Системы искус-
ственного интеллекта»

вносятся следующие изменения (дополнения): вводится индикатор УК-1,4 в
матрицу компетенций; вносятся в приложения к ОПОП необходимые
сведения для новой дисциплины «Системы искусственного интеллекта»;
добавляется аннотация новой дисциплины «Системы искусственного
интеллекта»

Рассмотрена на заседании кафедры машин металлургического комплекса,

протокол «16» мая 20 24 № 10

(номер протокола)

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(фамилия, имя, отчество)

Одобрено Ученым советом факультета металлургического и
машиностроительного производства,

протокол «10» мая 20 24 № 9

(номер протокола)

Председатель Ученого совета факультета _____

(подпись)

(фамилия, имя, отчество)

Согласовано

И.о. проректора по учебной работе _____

(подпись)

(фамилия, имя, отчество)

Принята Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГТУ»

«31» мая 20 24, протокол № 11



Аннотация основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, магистерская программа Мониторинг и диагностика надежности металлургического оборудования

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки магистратуры 15.04.02 – Технологические машины и оборудование, магистерская программа Мониторинг и диагностика надежности металлургического оборудования разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14 августа 2020 г. № 1026.

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.

Основная профессиональная образовательная программа 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.....	7
1.1.	Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки.....	7
1.2	Общая характеристика ОПОП.....	8
1.2.1	Цель ОПОП.....	8
1.2.2	Формы обучения.....	8
1.2.3	Срок освоения ОПОП.....	8
1.2.4	Трудоемкость ОПОП.....	9
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.....	10
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускника.....	10
2.4	Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	11
3	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП.....	13
4	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП.....	27
4.1	Учебный план и календарный график подготовки.....	27
4.2	Аннотации рабочих программ учебных дисциплин.....	27
4.3	Аннотации программ учебных и производственных практик.....	27
5	РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП.....	28
5.1	Научно-педагогические кадры, обеспечивающие образовательный процесс.....	28
5.2	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.....	29
5.3	Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.....	29
6	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	30
7	ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....	30
8	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП.....	34
8.1	Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	34
8.2	Государственная итоговая аттестация.....	35
8.3	Механизмы оценки качества образовательной деятельности.....	35

Приложение А. Учебный план подготовки.....	
Приложение Б. Кадровое обеспечение ОПОП.....	
Приложение В. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.....	
Приложение Г. Библиотечное и информационное обеспечение ОПОП	
Приложение Д. Программа государственной итоговой аттестации.....	
Приложение Е. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и практик.....	
Приложение Ж. Сведения о руководителе ОПОП.....	

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование магистерская программа Мониторинг и диагностика надежности металлургического оборудования

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

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

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

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.08.2020г. № 1026;

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

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

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

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

Профессиональные стандарты;

Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

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

Локальные акты Университета.

1.2 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

1.2.1 Цель ОПОП.

Формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также развитие у студентов необходимых личностных качеств.

Основные цели программы магистратуры в области мониторинга и диагностики надежности машин металлургического комплекса:

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

обеспечение студентов широким пониманием ключевых понятий и концепций в области оценки надежности металлургических машин;

формирование у студентов практических навыков понимания фундаментальных проблем в области современного мониторинга и диагностики надежности металлургического оборудования, развитие способности применять стандартные методы решения современных проблем в профессиональной деятельности;

формирование у студентов способности планировать и проводить эффективную научную работу в области мониторинга и диагностики надежности оборудования металлургического производства, критически оценивать его результаты;

развитие у студентов критического мышления, стремления к познанию новейших достижений и передовых научных исследований в области оценки надежности металлургических машин и смежных областях.

успешная подготовка студентов к профессиональной деятельности или обучению в аспирантуре.

Целью ОПОП в области воспитания личности является формирование социально-личностных качеств: социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельного характера, профессиональной этики, патриотизма, культурно-языковой и научной адаптивности и т.д.

1.2.2 Формы обучения. Обучение по программе магистратуры в Организации может осуществляться в очной и заочной формах.

1.2.3 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы.

Срок получения образования по программе магистратуры (в независимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

в очно-заочной или в заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями (ОВЗ) может быть увеличен по их заявлению не более чем на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.2.4 Трудоемкость ОПОП.

Трудоемкость освоения студентом ОПОП магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

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

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 80
Блок 2	Практика	не менее 21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9
Объем программы бакалавриата		120

1.2.5 Язык обучения.

Программа магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом Организации.

1.2.6 Квалификация.

В результате освоения обучающимся ОПОП ВО присваивается квалификация магистр по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование».

1.3 Требования к поступающему на обучение в Университет

К освоению ОПОП ВО по программе магистратуры допускаются лица, которые получили уровень высшего образования бакалавриат или специалитет.

Условия зачисления на обучение определяются правилами приема Университета.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, магистерская программа Мониторинг надежности металлургического оборудования, могут осуществлять профессиональную деятельность:

27 Металлургическое производство (27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: 40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции; 40.062 Специалист по качеству; 40.069 Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства; 40.108 Специалист по неразрушающему контролю).

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, являются:

технологические машины и оборудование в различных областях промышленности;

средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;

нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации;

средства испытаний и контроля качества технологических машин и оборудования;

инновационные разработки в области неразрушающего контроля.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, успешно освоивший ОПОП ВО по направлению 15.04.02 Технологические машины и оборудование подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

производственно-технологическая;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший ОПОП магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

производственно-технологическая деятельность:

организация технической готовности металлургического оборудования к выполнению производственных функций;

анализ причин выхода из строя металлургического оборудования;

организация системы осмотров, испытаний, профилактического обслуживания и ремонта оборудования для подразделений организации;

определение порядка технического обслуживания металлургического оборудования;

разработка нормативов технического обслуживания, периодичности и продолжительности планового ремонта металлургического оборудования, трудоемкости ремонтных работ;

организация системы проведения диагностики состояния металлургического оборудования с использованием современных методов и средств технической диагностики;

работа в комиссии по обследованию основного и вспомогательного технологического оборудования цехов;

разработка программ и методик испытаний новых методов и средств технического контроля качества;

исследование причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) с целью выявления неконтролируемых параметров качества);

техническое диагностирование особо сложного технологического оборудования;

определение эффективных технологий неразрушающего контроля (далее – НК) и средств контроля для применения в конкретных условиях.

организационно-управленческая деятельность:

организация работы коллектива исполнителей, принятие исполнительских решений в условиях различных мнений, определение порядка выполнения работ;

поиск оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

профилактика производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений;

подготовка заявок на изобретения и промышленные образцы;

оценка стоимости объектов интеллектуальной деятельности;

организация в подразделении работ по совершенствованию,

модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов с разработкой проектов стандартов и сертификатов;

составление графиков диагностирования ответственных узлов технологического оборудования;

совершенствование системы надзора за эксплуатацией металлургического оборудования;

разработка мероприятий по снижению затрат на обслуживание металлургического оборудования организации;

подготовка отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения;

адаптация современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;

разработка планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии;

контроль качества ведения работ, внесение необходимых коррективов в способы и методы регулировки и отладки сложного и особо сложного технологического оборудования;

разработка нормативной документации (стандарты, методики) внедряемых технологий НК для применения на контролируемом объекте;

подготовка замечаний и предложений к содержанию конструкторской документации на стадии проектирования в части возможности проведения НК.

научно-исследовательская деятельность:

постановка, планирование и проведение научно-исследовательских работ теоретического и прикладного характера в объектах сферы профессиональной деятельности;

разработка новых методов экспериментальных исследований;

анализ результатов исследований и их обобщение;

подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок;

фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности;

управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;

использование современных психолого-педагогических теорий и методов в профессиональной деятельности.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные ОПОП.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий УК-1.4. Использует методы искусственного интеллекта в решении профессиональных задач для достижения поставленных целей
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом;

		методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия УК-4.3. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности

	межкультурного взаимодействия	межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия УК-5.2. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.3. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик
Общепрофессиональные компетенции		
	ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	ОПК-1.1. Знать основы изобретательства, методы анализа технического уровня объектов техники и технологии ОПК-1.2. Знать порядок и методы проведения патентных исследований ОПК-1.3. Знать методику работ по исследованию, разработке проектов и программ предприятия (подразделений предприятия) ОПК-1.4. Уметь формулировать задачи исследования понятным и

		доступным языком от более легких к наиболее сложным относительно выполнения ОПК-1.5. Уметь проводить патентные исследования и определять показатели технического уровня проектируемых изделий ОПК-1.6. Уметь составлять заявки на изобретения и промышленные образцы
	ОПК-2. Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса	ОПК-2.1. Знать постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по технологической подготовке производства ОПК-2.2. Знать руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации ОПК-2.3. Владеть основными принципами научного подхода при разработке технологических процессов
	ОПК-3. Способен организовывать работу коллективов исполнителей; принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений; определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	ОПК-3.1. Знать принципы стратегии сотрудничества для организации работ команды и достижения поставленной цели ОПК-3.2. Знать приемы модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработки проектов стандартов и сертификатов ОПК-3.3. Уметь учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает ОПК-3.4. Владеть навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон ОПК-3.5. Владеть навыками в планировании командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды; организации обсуждения разных идей и мнений по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых

		изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов
	ОПК-4. Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин	ОПК-4.1. Знать методики и инструкции по разработке и оформлению чертежей и другой конструкторской документации и технические требования, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям, порядок их сертификации ОПК-4.2. Уметь составлять инструкции по эксплуатации конструкций, пояснительные записки к ним, карты технического уровня, паспорта (в том числе патентные и лицензионные), программы испытаний, технические условия, извещения об изменениях в ранее разработанных чертежах и другую техническую документацию ОПК-4.3. Владеть методами технического контроля и испытания продукции
	ОПК-5. Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	ОПК-5.1. Знать общую методологию математического моделирования в технике ОПК-5.2. Уметь ставить задачи математического моделирования машин и аппаратов ОПК-5.3. Владеть навыками решения проблем в профессиональной деятельности на основе анализа и синтеза ОПК-5.4. Владеть навыками построения математических моделей в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-6. Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1. Знать средства коммуникаций и связи ОПК-6.2. Владеть технологией работы в интегрированной среде ОПК-6.3. Владеть навыками работы с информацией: находить, оценивать и использовать информацию из различных источников, необходимую для решения научных и профессиональных задач (в том числе, на основе системного подхода)
	ОПК-7. Способен	ОПК-7.1. Знать нормативы расхода

	разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	сырья, материалов, топлива ОПК-7.2. Уметь разрабатывать процессы изготовления продукции, сокращающие материальные и трудовые затраты на ее изготовление ОПК-7.3. Владеть навыками разработки современных экологичных и безопасных процессов изготовления продукции
	ОПК-8. Способен разрабатывать методику анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК-8.1. Знать основы экономики в своей предметной области ОПК-8.2. Знать экономические показатели лучших отечественных и зарубежных образцов изделий ОПК-8.3. Уметь проводить технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектируемых конструкций
	ОПК-9. Способен разрабатывать новое технологическое оборудование	ОПК-9.1. Знать методы анализа технического уровня технологического оборудования ОПК-9.2. Уметь разрабатывать технические задания на проектирование нового технологического оборудования и специальной оснастки ОПК-9.3. Владеть методами технического контроля и испытания нового технологического оборудования
	ОПК-10. Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	ОПК-10.1. Знать основные требования организации труда при проектировании и конструировании ОПК-10.2. Знать основы организации труда, трудового законодательства, правила и нормы охраны труда ОПК-10.3. Владеть навыками в разработке программ совершенствования организации труда
	ОПК-11. Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов, используемых в технологических машинах и	ОПК-11.1. Знать технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции ОПК-11.2. Уметь разрабатывать программы испытаний по определению технологических показателей используемых материалов, применяемых в технологических машинах и

	оборудовании	оборудовании ОПК-11.3. Владеть методами разрушающего и неразрушающего контроля при определении физико-механических свойств материалов, используемых в технологических машинах и оборудовании
	ОПК-12. Способен разрабатывать современные методы исследования технологических машин и оборудования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-12.1. Знать законы развития техники, основанных на законах диалектики ОПК-12.2. Знать методы проведения технических расчетов при конструировании технологических машин и оборудования ОПК-12.3. Знать теорию систем и системный анализ при исследовании технологических машин и оборудования ОПК-12.4. Уметь предоставлять отчеты по результатам выполненных исследований в области технологических машин и оборудования ОПК-12.5. Владеть методами исследования и определяет показатели технического уровня проектируемых изделий ОПК-12.6. Владеть комплексом теоретических построений и экспериментальных операций, выполняемых в отношении технологических машин и оборудования, для определения их свойств с целью практического применения
	ОПК-13. Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования, алгоритмы моделирования их работы и испытания их работоспособности	ОПК-13.1. Знать средства автоматизации проектирования ОПК-13.2. Уметь разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты сложных, особо сложных и средней сложности изделий, используя средства автоматизации проектирования ОПК-13.3. Уметь составлять кинематические схемы, общие компоновки и теоретические увязки отдельных элементов конструкций на основании принципиальных схем и эскизных проектов, используя средства автоматизации проектирования

		ОПК-13.4. Владеть методикой проведения технических расчетов по проектам с использованием средств автоматизации проектирования
	ОПК-14. Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	ОПК-14.1. Знать нормативные правовые документы, регламентирующие требования к реализации образовательных программ в своей предметной области ОПК-14.2. Знать принципы организации образовательного процесса по образовательным программам в своей предметной области ОПК-14.3. Владеть методами разработки образовательных программ в своей предметной области

Таблица 3.2 – Формируемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профессиональные компетенции				
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологическая				
Координация проведения технического обслуживания и ремонта технологического оборудования в подразделениях металлургического производства	объекты, оборудование, процессы и аппараты основного и вспомогательного металлургического производства	ПК-1 Способен определять организационные и технические меры по проведению технического обслуживания, ремонта и диагностирования технологического оборудования в подразделениях металлургического производства	ПК-1.1 Знать технологию производства продукции металлургической организации, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования, правила эксплуатации. ПК-1.2 Знать нормативные и методические материалы по планированию, организации технического	ПС27.091

			обслуживания, ремонта и диагностирования металлургического оборудования; ПК-1.3 Знать технологические приемы и методы контроля качества эксплуатации металлургического оборудования. ПК-1.4 Уметь выявлять возможные причины, приводящие к преждевременному выходу из строя металлургического оборудования и определять меры по их устранению и предупреждению. ПК-1.5 Уметь находить эффективные решения по устранению и предотвращению нарушений правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования, ликвидации причин его внеплановых простоев. ПК-1.6 Владеть специализированным программным обеспечением АСУ ТООиР металлургического оборудования.	
Оптимизация производственных процессов	Производственные процессы, объекты и оборудование металлургического производства	ПК-2 Способен производить анализ эффективных технологий НК и средств контроля в конкретных условиях, внедрять новые технологии контроля	ПК-2.1. Знать нормативную документацию по контролю металлургического оборудования ПК-2.2 Знать причины появления дефектов металлургического оборудования, потенциальные	ПС 40.108

			опасности и вероятные зоны с учетом действующих нагрузок. ПК-2.3 Знать современное состояние средств контроля и технологий механизированного и автоматизированного НК ПК-2.4 Осуществлять экспертную оценку основного и вспомогательного технологического оборудования с целью анализа причин выхода его из строя	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческая				
Координация группы производственных участков механосборочного производства	Участки, организационная деятельность, планирование	ПК-3 Способен планировать, организовывать, анализировать деятельность производственных участков	ПК-3.1. Знать Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений ПК-3.2. Знать методы и методики проведения проверок состояния технологического оборудования. ПК-3.3. Знать технические характеристики, конструктивные особенности технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и инструментов. ПК-3.4. Знать виды и порядок применения компьютерных	ПС 40.069

			программ для мониторинга и диагностирования технологического оборудования ПК–3.5 Использовать прикладные компьютерные программы для проектирования, моделирования и анализа испытаний технологического оборудования	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательская				
Изучение и использование научно-технической информации об объектах профессиональной деятельности для выполнения научно-исследовательской работ по мониторингу технологических процессов и оборудования	Машины и оборудование различных комплексов, технологическое оборудование	ПК-4. Способен изучать, анализировать и применять научно-техническую информацию для выполнения научно-исследовательской работы в соответствии с объектами профессиональной деятельности	ПК-4.1. Знать методологию научного исследования; основы написания научной работы в соответствии с объектами профессиональной деятельности. П-4.2. Уметь работать с нормативными документами, справочной литературой, проектной документацией в соответствии с объектами профессиональной деятельности; ПК-4.3 Владеть навыками обобщения результатов отечественных и зарубежных исследований по актуальным проблемам в соответствии с выбранным объектом профессиональной деятельности	ПС 40.062 ПС 40.010

Таблица 3.3 – Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

Структура учебного плана ОПОП	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные компетенции	Профессиональные компетенции
Обязательная часть блока 1			
Информационные технологии в профессиональной сфере	–	ОПК-6 ОПК-13	–
Иностранный язык в деловой и профессиональной сфере	УК-4 УК-5	–	–
Производственный менеджмент	УК-6	ОПК-3	–
Управление персоналом	УК-3	–	–
Инженерная экономика	–	ОПК-8	–
Защита интеллектуальной собственности	–	ОПК-1	–
Методология науки	–	ОПК-1	ПК-4
Теория и практика научных исследований	–	ОПК-12	ПК-4
Часть блока 1, формируемая участниками образовательных отношений			
Диагностика и контроль работоспособности металлургического оборудования	УК-1	ОПК-11	ПК-2
Основы триботехники	–	ОПК-4	ПК-1
Ресурсосберегающие технологии упрочнения и повышения износостойкости	–	ОПК-7 ОПК-8	–
Проектирование металлургических комплексов	УК-2	ОПК-9	–
Экспертная оценка опасных производственных объектов металлургического оборудования	–	ОПК-2	ПК-2
Прототипирование и аддитивные технологии	–	ОПК-5	ПК-3

Научно-исследовательская работа	УК-1 УК-2 УК-4 УК-6	ОПК-1 ОПК-2	ПК-4
Мониторинг технического состояния металлургического оборудования	–	ОПК-10	–
Эргономика машин металлургического оборудования	–	ОПК-10	–
Системы искусственного интеллекта	УК-1	–	–
Неразрушающие методы контроля	–	–	ПК-2
Элективные дисциплины (модули)			
Инженерная педагогика	–	ОПК-14	–
Психология и педагогика инженерной деятельности	–	ОПК-14	–
Современные металлургические производства	–	ОПК-9	ПК-1
Инновационное металлургическое оборудование	–	ОПК-9	ПК-1
Факультативные дисциплины			
Программные пакеты для инженерных расчетов	–	ОПК-13	–
Блок 2. Практика. Обязательная часть			
Учебная эксплуатационная практика	УК-1 УК-2 УК-3 УК-6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-11 ОПК-12	ПК-1
Производственная технологическая практика	УК-1 УК-3 УК-4 УК-6	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-10 ОПК-12	ПК-1 ПК-2
Учебная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1 УК-2 УК-4 УК-6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6	ПК-3 ПК-4

		ОПК-8 ОПК-9 ОПК-12 ОПК-13	
Блок 2 Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Производственная (преддипломная) практика	УК-1 УК-2 УК-4 УК-6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-12 ОПК-13	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4
Блок 3. Государственная итоговая аттестация			
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	УК-1 УК-2 УК-4 УК-6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-12 ОПК-13	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4

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

4.1 Учебный план и календарный график

Учебный план, включая календарный учебный график, является составной частью основной профессиональной образовательной программы и определяет общую структуру подготовки выпускника в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, магистерская программа Мониторинг и диагностика надежности металлургического оборудования на весь период обучения.

В учебном плане выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Учебный план, включая календарный учебный график, в период его реализации может корректироваться с учетом развития науки и технологий, запросов работодателей, а также при изменении нормативно-правовой базы в области образования. Учебный план и календарный график представлены в приложении А.

4.2 Аннотация рабочих программ учебных дисциплин

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование магистерская программа Мониторинг и диагностика надежности металлургического оборудования обеспечена рабочими программами всех учебных дисциплин, реализуемых учебным планом. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин приведены в приложении Ж.

4.3 Аннотации программ учебных и производственных практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование учебная и производственная практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку магистрантов. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных и профессиональных компетенций. Аннотации практик представлены в приложении Ж.

5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Научно-педагогические кадры, обеспечивающие образовательный процесс

Реализация ОПОП подготовки магистратуры по направлению 15.04.02 Технологические машины и оборудование, магистерская программа Мониторинг и диагностика надежности металлургического оборудования обеспечивается научно-педагогическими работниками ФГБОУ ВО «ДонГТУ», а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях.

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

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

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

Сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающем образовательный процесс по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, магистерская программа Мониторинг и диагностика надежности металлургического оборудования, приведены в приложении Б.

Сведения о руководители ОПОП приведены в приложении Ж.

5.2 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

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

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

5.3 Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

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

Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном 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 изданиями, а также к электронно-библиотечной системе (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета, содержащей учебные и учебно-методические издания по основным изучаемым дисциплинам, обеспечивающим возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне её (приложение Г).

6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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

Обучающиеся из числа лиц с 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 от 02.05.2023 № 16 (<https://www.dstu.education/sveden/files/documents/18/36.pdf>).

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

Воспитательная работа ведется по следующим направлениям:

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

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

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

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

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

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

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

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

Базой для разноплановых мероприятий по социальной, воспитательной и оздоровительной работе служат 4 спортивных и 2 тренажерных зала. В рамках спортивной подготовки студенты принимают участие в студенческой спартакиаде. Формированию здорового образа жизни способствует кафедра физического воспитания и спорта, на базе которой организована работа спортивных секций и студенческого спортивного клуба «СКИФ». С целью популяризации и пропаганды здорового образа жизни кафедрой физического воспитания проводятся следующие мероприятия: студенческая Спартакиада ФГБОУ ВО «ДонГТУ», Спартакиада среди структурных подразделений

ФГБОУ ВО «ДонГТУ», Турнир по профессионально-прикладной физической подготовке среди обучающихся, посвященный памяти Игоря Игнатьева – выпускника 1982 года горного факультета Университета. Ежегодно проводятся соревнования по различным видам спорта:

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

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

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

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

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

– театрализованная игровая программа, посвященная Дню защиты детей, для детей сотрудников и обучающихся.

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

8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ 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 «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/22_pr_attestac.pdf.
Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП Университет создает ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

ФОС включает: 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 по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование дисциплин приведены в соответствующих рабочих программах. Качество освоения ОПОП в Университете оценивается путем текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. При осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется балльно-рейтинговая система оценки учебной работы обучающихся.

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

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

Возможны и другие виды текущего контроля знаний, которые определяются ведущими преподавателями по согласованию с кафедрами. Виды и примерные сроки проведения текущего контроля успеваемости

обучающихся устанавливаются рабочей программой дисциплины в соответствии с календарным графиком планирования учебного процесса.

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

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

устный опрос;

письменные работы;

контроль с помощью технических средств и информационных систем.

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

Соответственно, и в рамках некоторых форм контроля могут сочетаться несколько его видов (например, экзамен по дисциплине может включать как устные, так и 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 по направлению подготовки 15.04.02 Технологические процессы и оборудование. 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. Приложение 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.

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.