Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da954

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ПРИНЯТО:	УТВЕРЖДЕНО:
Ученым советом	Приказом ректора
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»	ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
«__28__» ____04____20__23__ ,	от «__02__» __05__20__23__ , № _13_
протокол № 2	

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

15.03.02 Технологические машины и оборудование
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Металлургическое оборудование
(наименование профиля (специализации, программы) подготовки)

бакалавр
(квалификация: бакалавр/специалист/магистр)

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

Алчевск
2023

Лист согласования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование профиль Металлургическое оборудование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9.09.2021 г. № 728 разработана кафедрой машин металлургического комплекса.

Разработчики:

1. Руководитель образовательной программы – Денисова Наталия Анатольевна, заведующий кафедрой машин металлургического комплекса
(фамилия, имя, отчество, должность)

«21» 04 2023 _____
(подпись)

2. Петров Павел Александрович, доцент кафедры машин металлургического комплекса, кандидат технических наук
(фамилия, имя, отчество, должность)

«21» 04 2023 _____
(подпись)

3. _____
_____
(фамилия, имя, отчество, должность)

« » _____ 20___ _____
(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры ММК,
протокол «21» 04 2023 11
(номер протокола)

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

Одобрено Ученым советом факультета ММП,
протокол «24» 04 2023 8
(номер протокола)

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

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

«28» 04 2023

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ (ДОПОЛНЕНИЯХ) ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

УТВЕРЖДЕНО
Приказом ректора
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
« » №

В основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки, специальности _____
(код и наименование направления подготовки, специальности)

профиль (специализация) _____ ,
в связи с _____
вносятся следующие изменения (дополнения):_____
_____
_____
_____

Рассмотрена на заседании кафедры _____,
протокол «___» _____ 20_____ _____
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Одобрено Ученым советом факультета _____,
протокол «___» _____ 20_____ _____
(подпись)

Председатель Ученого совета факультета _____ _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Согласовано
Первый проректор _____ _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

«____» _____ 20____

Принята Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
«____» _____ 20____, протокол №_____

Аннотация основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Металлургическое оборудование

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 15.03.02 – Технологические машины и оборудование, профиль – Металлургическое оборудование разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденным приказом Министерства науки и образования Российской Федерации от 09 августа 2021 г. № 728.

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 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……... 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…….. 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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГОТ ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП…… 33
4.1 Учебный план и календарный график подготовки……... 33
4.2 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин……. 33
4.3 Аннотации программ учебных и производственных практик……. 33
5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП……... 34
5.1 Научно-педагогические кадры, обеспечивающие образовательный процесс…… 34
5.2 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса…… 34
5.3 Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса…….. 35
6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.. 36
7 ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ…….. 36
8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП……. 40
8.1 Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации… 40
8.2 Государственная итоговая аттестация……... 41

8.3 Механизмы оценки качества образовательной деятельности……. 42
Приложение А. Учебный план подготовки…… 43
Приложение Б. Кадровое обеспечение ОПОП……... 48
Приложение В. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса…….. 81
Приложение Г. Библиотечное и информационное обеспечение ОПОП 108
Приложение. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы……..…… 112
Приложение Д. Программа государственной итоговой аттестации…… 130
Приложение Е. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и практик……..... 148

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

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 по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.08.2021г. № 728;

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.

Основной целью основной профессиональной образовательной программы по направлению 15.03.02 Технологические машины и оборудование является получение образования, позволяющего выпускнику успешно работать в данной сфере деятельности, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих его социальной мобильности, востребованности на рынке труда, успешной карьере.

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

1.2.2 Формы обучения. Обучение по программе бакалавриата в Организации может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

1.2.3 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы.

Срок получения образования по программе бакалавриата:

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

в заочной форме 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 (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.

Трудоемкость освоения студентом ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование 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.

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 200
Блок 2	Практика	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем программы бакалавриата		240

1.2.5 Язык обучения.

Программа бакалавриата 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 бакалавр по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование».

В рамках направления 15.03.02 Технологические машины и оборудование производится подготовка специалистов по профилю «Металлургическое оборудование».

1.3 Требования к поступающему на обучение в Университет

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

Условия зачисления на обучение определяются правилами приема Университета.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Металлургическое оборудование, могут осуществлять профессиональную деятельность:

27 Металлургическое производство (в сфере технического обслуживания и ремонта в металлургическом производстве);

28 Производство машин и оборудования (в сфере автоматизации и механизации механосборочного производства);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: оперативного управления механосборочного производства; проектирования технологической оснастки и оборудования механосборочного производства; организации и управления научно-исследовательской и опытно-конструкторской разработками).

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, являются:

технологические машины и оборудование различных комплексов;

производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;

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

нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации;

технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов, вакуумные и компрессорные машины, гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика;

средства испытаний и контроля качества технологических машин и оборудования.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, успешно освоивший ОПОП ВО по направлению 15.03.02 Технологические машины и оборудование подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

производственно-технологическая;

организационно-управленческая;

проектно-конструкторская;

научно-исследовательская.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

производственно-технологическая деятельность:

контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий;

организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;

обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;

контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ;

наладка, настройка, регулирование и опытная проверка технологического оборудования и программных средств;

монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, углов и деталей выпускаемой продукции;

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

приемка и освоение вводимого оборудования;

составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;

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

организационно-управленческая деятельность:

организация работы малых коллективов исполнителей;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборудование) и подготовка отчетности по установленным формам;

проведение анализа и оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализ результатов деятельности производственных подразделений;

подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решении на основе экономических решений;

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

разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;

планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

подготовка документации для создания системы менеджмента качества на предприятии;

проведение организационно-плановых расчетов по созданию или реорганизации производственных участков.

проектно-конструкторская деятельность:

сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования изделий машиностроения и технологий их изготовления;

расчет и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

разработка рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

проведение контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных решений;

научно-исследовательская деятельность:

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области машиностроительного производства;

математическое моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием стандартных пакетов, средств автоматизированного проектирования и проведения исследований;

проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов;

проведение технических измерений, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;

участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения;

организация зашиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения программы бакалавриата 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода 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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
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. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	и философском контекстах	УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие этическом и философском контекстах УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения общества в социально-историческом. 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. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем технологиями приобретения,

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
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. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		опасности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знать различные категории лиц с ограниченными возможностями здоровья и их психофизические особенности УК-9.2. Уметь осуществлять взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах с учетом этических норм
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знать основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-10.2. Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах УК-10.3. Владеть методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Знать действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-11.2. Знать квалификации коррупционного поведения и его пресечения УК-11.3. Уметь давать оценку коррупционному поведению

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		УК-11.4 Проявлять нетерпимое отношение к экстремизму и терроризму.
Общепрофессиональные компетенции		
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Знать основные понятия и законы естественных наук ОПК-1.2. Знать методы математического анализа, моделирования и их применение в профессиональной деятельности ОПК-1.3. Уметь выполнять эксперименты по заданным методикам с использованием современного исследовательского оборудования и приборов ОПК-1.4. Уметь выбирать инструменты и методы математического анализа и моделирования для исследования и решения практических задач ОПК-1.5. Уметь применять естественнонаучные и общеинженерные знания для проведения общетехнических расчетов, обработки результатов экспериментов ОПК-1.6. Владеть навыками использования прикладных компьютерных программ при моделировании технологических машин и оборудования
	ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Знать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации ОПК-2.2. Уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.
	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня.	ОПК-3.1. Уметь применять социокультурные нормы и правила поведения, основы профессиональной этики в профессиональной деятельности ОПК-3.2. Уметь применять ограничения экологии в профессиональной деятельности

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ОПК-3.3. Уметь использовать результаты экономического анализа в профессиональной деятельности
	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-4.1. Знать процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) ОПК-4.2. Знать современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы ОПК-4.3. Уметь выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-4.4. Уметь анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения ОПК-4.5. Владеть навыками работы с лежащими в основе ИТ- решений данными ОПК-4.6. Владеть навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил.	ОПК-5.1. Знать правила и нормы составления, оформления технической документации и чертежей, используемых в профессиональной деятельности ОПК-5.2. Знать: основы стандартизации и взаимозаменяемости, основы сертификации и подтверждения соответствия ОПК-5.3. Уметь читать техническую документацию и применять основные нормы и правила анализа документации и чертежей ОПК-5.4. Владеть навыками чтения и разработки документации ЕСКД
	ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.	ОПК-6.1. Уметь самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-6.2. Владеть способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области проектирования, изготовления и эксплуатации технологических машин и оборудования
	ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.	ОПК-7.1. Знать основы государственного регулирования ресурсосбережения ОПК-7.2. Знать организационно-технологические методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов ОПК-7.3. Уметь применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в области профессиональной деятельности ОПК-7.4. Владеть нормативно-правовой базой в области ресурсосбережения
	ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение	ОПК-8.1. Знать основные экономические категории,

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	деятельности производственных подразделений в машиностроении.	принципы функционирования рыночной экономики ОПК-8.2. Уметь находить оптимальные управленческие решения в производственных ситуациях ОПК-8.3. Владеть методами расчета и анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
	ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.	ОПК-9.1. Уметь пользоваться методической, технической и эксплуатационной документацией технологического оборудования ОПК-9.2. Владеть методами расчета экономической эффективности внедрения нового технологического оборудования ОПК-9.3. Владеть методами технической диагностики и испытаний нового технологического оборудования
	ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах.	ОПК-10.1. Знать опасные и вредные производственные факторы природного, антропогенного и техногенного происхождения и способы их контроля ОПК-10.2. Знать основные понятия общей и промышленной экологии, основные проблемы экологической безопасности и методы их решения ОПК-10.3. Уметь применять методики расчета состояния факторов негативного воздействия и мероприятий по снижению негативного воздействия на производственный персонал и население ОПК-10.4. Владеть методиками идентификации опасностей и оценки рисков в процессе производственной деятельности ОПК-10.5. Владеть навыками обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах
	ОПК-11. Способен применять методы контроля качества	ОПК-11.1. Знать методы контроля качества технологических машин и оборудования, методы анализа

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.	причин нарушений работоспособности оборудования ОПК-11.2. Знать мероприятия по предупреждению нарушений работоспособности технологических машин и оборудования ОПК-11.3. Уметь применять методы технической диагностики технологических машин и оборудования, анализировать причины нарушений ОПК-11.4. Уметь разрабатывать мероприятия по предупреждению нарушений работоспособности технологических машин и оборудования
	ОПК-12. Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации.	ОПК-12.1. Знать базовые понятия теории надежности, основные мероприятия по повышению надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации ОПК-12.2. Уметь применять способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации ОПК-12.3. Владеть навыками проведения априорного и апостериорного анализа надежности технологических машин и оборудования
	ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования.	ОПК-13.1. Знать стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования ОПК-13.2. Уметь применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования
	ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные	ОПК-14.1. Знать процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	для практического применения.	методов (информационные технологии) ОПК-14.2. Уметь анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие ИТ-решения ОПК-14.3. Уметь самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий ОПК-14.4. Владеть навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения ОПК-14.5. Владеть навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

Таблица 3.2 – Формируемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиона-льной 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-технологический				
Организация работ по техническому обслужива-нию метал-лургического оборудования	объекты, оборудование процессы и аппараты основного и вспомогательного металлурги-ческого производства	ПК-1 Способен обеспечивать работы по техническому обслуживанию металлургического оборудования	ПК-1.1. Знать правила ведения эксплуатационной и технической документации по проверке, контролю и эксплуатации металлургического оборудования. ПК-1.2. Знать устройства, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического	ПС27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве

Задача профессиона-льной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			обслуживания основного и вспомогательного металлургического оборудования. П-1.3. Знать технологию производства ПК-1.4. Уметь оценивать техническое состояние металлургического оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации. П-1.5. Уметь определять причины преждевременного износа деталей и узлов металлургического оборудования ПК-1.6 Умеет применять специализированное программное обеспечение автоматизированной системы управления техническим обслуживанием металлургического оборудования.	
Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	объекты, оборудование, аппараты основного и вспомогательного металлургического производства	ПК-2. Способен обеспечивать проведение ремонтов металлургического оборудования	ПК-2.1 Знать порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и проведения ремонтных работ. ПК-2.2 Знать кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы	ПС27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве

Задача профессиона-льной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			износа основных деталей и узлов. ПК-2.3 Знать устройства и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД ПК-2.4 Уметь выявлять причины отказов в работе металлургического оборудования и определять меры по их устранению и профилактике ПК-2.5 Уметь принимать оперативные решения по устранению обнаруженных дефектов технологического оборудования	
Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций в металлургическом производстве	объекты, оборудование, аппараты основного и вспомогательного металлургического производства	ПК-3 Способен контролировать работу технологических машин и оборудования металлургического комплекса	ПК-3.1 Знать состав и правила разработки эксплуатационной документации ПК-3.2 Знать прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией ПК-3.3 Знать типы и конструктивные особенности средств автоматизации и механизации технологических, подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных операций. ПК-3.4 Знать возможности и конструктивные особенности средств	ПС28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства

Задача профессиона-льной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			технической диагностики ПК-3.5 Уметь контролировать правильность эксплуатации работниками средств автоматизации и механизации технологических подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных операций.	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческая				
Координация проведения технического обслуживания и ремонта технологического оборудования в подразделениях металлургического комплекса	Нормативно-техническая, технологическая, конструкторская и плановая документация металлургического производства	ПК-4 Способен координировать проведение технического обслуживания и ремонта технологического оборудования в подразделениях металлургического комплекса	ПК-4.1 Знать технологию производства, производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования металлургического предприятия, правила его эксплуатации. ПК-4.2 Уметь находить оптимальные варианты решения при использовании средств, необходимых для технического обслуживания, эксплуатации и ремонта металлургического оборудования	ПС27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве
Управление производственным участком	Нормативно-техническая, технологическая, конструкторская и плановая документация металлургического производства	ПК-5 Способен организовать деятельность производственного участка	ПК-5.1 Знать технологические процессы, используемые на производственном участке. ПК-5.2. Знать нормативно-технические документы, руководящие материалы по организации производства, оформлению	ПС 40.033 Специалист по оперативному управлению механосборочным производством

Задача профессиона-льной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			конструкторской и технологической документации. ПК-5.3. Уметь согласовывать план работ с целью минимизации потерь рабочего времени. ПК-5.4 Уметь применять типовые организационные решения по выполнению производственных заданий в случае выхода из строя технологического оборудования, нарушения планов снабжения материалами, невыхода работников на работу.	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторская				
Проектирование деталей, узлов, технологической оснастки машиностроительного производства	Нормативно-техническая, технологическая, конструкторская и плановая документация	ПК-6. Способен проектировать детали, узлы, технологическую оснастку машиностроительного производства	ПК-6.1. Знать классификацию, основные особенности и методики проектирования деталей, узлов, технологической оснастки ПК-6.2. Знать методики прочностных расчетов деталей, узлов, технологической оснастки ПК-6.3. Знать нормативно-технические и руководящие документы по порядку и правилам разработки конструкторской документации ПК-6.4. Уметь использовать прикладные компьютерные программы для силовых, прочностных, точностных расчетов	ПС 40.052 Специалист по проектированию технологической оснастки механооброчного производства

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			ПК-6.5. Уметь разрабатывать конструкцию узлов и технологической оснастки	
Проектирование сложного технологического оборудования металлургического производства	Нормативно-техническая, технологическая, конструкторская и плановая документация	ПК-7. Способен проектировать сложное технологическое оборудование	ПК-7.1. Знать особенности и параметры технологических процессов, проектно-конструкторские особенности основного оборудования металлургического комплекса ПК-7.2. Знать классификацию, принцип действия, методики расчета и проектирования вспомогательного оборудования металлургического комплекса ПК-7.3. Владеть навыками технологического и прочностного расчета основного и вспомогательного оборудования ПК-7.4. Владеть навыками использования прикладных компьютерных программ при проектировании технологического оборудования	ПС 40.052 «Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства ПС40.073 Специалист по проектированию технологического оборудования литейного производства
Оформление документации по сопровождению технического обслуживания и ремонта технологичес	Нормативно-техническая, технологическая, конструкторская и плановая документация	ПК-8 Способен оформлять документацию по сопровождению технического обслуживания и ремонта технологических машин и оборудования	ПК-8.1. Знать виды и содержание технической документации по ремонту оборудования и требования к ее оформлению ПК-8.2. Уметь формировать документы в рамках паспортизации оборудования,	ПС40.069 Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
ких машин и оборудования			составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования ПК-8.3. Владеть навыками составления ведомости дефектов, актов обследования оборудования	механосборочного производства
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательская				
Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	Научно-техническая информация, исследования в области металлургического оборудования	ПК-9 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы	ПК-9.1 Знать актуальную нормативную документацию. ПК-9.2 Знать методы проведения исследований и разработок. ПК-9.3 Уметь оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	ПС 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам
Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	Научно-техническая информация, исследования в области металлургического оборудования	ПК-10. Способен организовать научно-исследовательскую работу	ПК-10.1. Знать системы управления научными исследованиями и разработками, методы аналитических исследований. ПК-10.2 Уметь применять методы аналитических исследований, актуальную нормативную документацию в металлургическом производстве.	ПС 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками

Таблица 3.3 – Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

Структура учебного плана ОПОП	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные компетенции	Профессиональные компетенции
Обязательная часть блока 1			
История России	УК-5		

Структура учебного плана ОПОП	Универсальные компетенции	Общепрофес-сиональные компетенции	Профессио-нальные компетенции
Иностранный язык	УК-4		
Философия	УК-5		
Основы экономической теории	УК-10	ОПК-3	
Экономика организации	УК-10	ОПК-3 ОПК-8	
Русский язык и культура речи	УК-4		
Основы Российской государственности	УК-5		
Химия		ОПК-1	
Математика		ОПК-1 ОПК-13	
Физика		ОПК-1	
Информатика		ОПК-14	
Теоретическая механика		ОПК-1	
Сопротивление материалов		ОПК-1	
Экология	УК-8	ОПК-3 ОПК-7	
Теория технических систем	УК-1		
Инженерная графика		ОПК-1	
Технология конструкционных материалов		ОПК-7	
Метрология, взаимозаменяемость и стандартизация		ОПК-5	
Материаловедение		ОПК-1	
Электротехника и электроника		ОПК-9	
Теория механизмов и машин		ОПК-13	
Технология машиностроения		ОПК-9	
Детали машин		ОПК-13	
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	ОПК-10	
Охрана труда и производственная безопасность	УК-8	ОПК-3	
Основы научных исследований и техника эксперимента			ПК-9
Электропривод машин		ОПК-1	
Основы технического творчества		ОПК-6	
Физическая культура и спорт	УК-7		
Введение в профессиональную деятельность			ПК- 1
Основы металлургии			ПК- 1
Информационные технологии при конструировании		ОПК-4	
Основы промышленной робототехники в отрасли			ПК- 3
Основы проектирования металлургических машин			ПК-6
Эксплуатация и обслуживание металлургического оборудования			ПК- 1

Структура учебного плана ОПОП	Универсальные компетенции	Общепрофес-сиональные компетенции	Профессио-нальные компетенции
Приводы металлургических машин			ПК- 7
Подъемно-транспортные машины			ПК-3
Основы САПР			ПК-3
Металлургические технологии и комплексы			ПК- 7
Аглодоменное оборудование			ПК- 4
Сталеплавильное оборудование			ПК-4
Математическое моделирование металлургических машин		ОПК-1	ПК-10
Прокатное оборудование			ПК-4
Динамика машин			ПК-6
Ремонт металлургического оборудования			ПК-2
Практикум по прокатному оборудованию			ПК-7
Практикум по эксплуатации и ремонту оборудования			ПК- 2
Научно-исследовательская работа студента			ПК-9 ПК-10
Элективные дисциплины			
Психология	УК-9		
Социальная психология	УК-9		
Социология	УК-3		
Социальная адаптация	УК-3		
Правоведение	УК-11		
Трудовое право	УК-11		
Факультативные дисциплины			
Основы военной подготовки	УК-8		
Обязательная часть блока 2			
Учебная ознакомительная практика	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-7 УК-9	ОПК-1 ОПК-13	ПК-1
Учебная проектно-технологическая практика	УК-5 УК-6 УК-10 УК-11	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-13 ОПК-14	ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-7
Производственная эксплуатационная практика			ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7
Часть блока 2, формируемая участниками образовательных отношений			
Производственная преддипломная практика	УК-1 УК-2	ОПК-1 ОПК-2	ПК-1 ПК-2

Структура учебного плана ОПОП	Универсальные компетенции	Общепрофес-сиональные компетенции	Профессио-нальные компетенции
	УК-4 УК-6 УК-8 УК-10	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-13 ОПК-14	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10
Блок 3 Государственная итоговая аттестация			
Подготовка и процедура защиты и защита ВКР	УК-1 УК-2 УК-4 УК-6 УК-8 УК-10	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-13 ОПК-14	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10

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 образовательной программы и определяет общую структуру подготовки выпускника в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Металлургическое оборудование 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 15.03.02 Технологические машины и оборудование профиль «Металлургическое оборудование» обеспечена рабочим программами всех учебных дисциплин, реализуемых учебным планом. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин приведены в приложении Е.

4.3 Аннотации программ учебных и производственных практик

В соответствие с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» учебная и производственная практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных и профессиональных компетенций. Аннотации практик представлены в приложении Е.

5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Научно-педагогические кадры, обеспечивающие образовательный процесс

Реализация ОПОП подготовки бакалавра по направлению 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Металлургическое оборудование 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 образовательной программы 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 образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы 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 учебный процесс по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Металлургическое оборудование, приведены в приложении Б.

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 бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата 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 объёме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах учебных дисциплин). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечному фонду, который укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем учебным дисциплинам, научными, справочно-библиографическими и специализированными периодическими изданиями, а также к электронно-библиотечной системе (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде 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 на формирование универсальных компетенций (УК) выпускников.

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

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностно самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, индивидуальном, 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 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 звания «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 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 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 15.03.02 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 15.03.02Технологические 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.

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.