

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишняков Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный идентификатор:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

ПРИНЯТО:

Ученым советом

ФГБОУ ВО «ДонГТУ»

«28» апреля 2023,

протокол № 2

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом ректора

ФГБОУ ВО «ДонГТУ»

от «02» мая 2023, № 13

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами

(наименование профиля (специализации, программы) подготовки)

бакалавр

(квалификация: бакалавр/специалист/магистр)

очная, очно-заочная, заочная

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

Алчевск

2023

Лист согласования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, профиль «Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.08.2021 № 730, разработана кафедрой автоматизированного управления технологическими процессами.

Разработчики:

1. Руководитель образовательной программы – Ткачев Роман Юрьевич, и.о. заведующего кафедрой автоматизированного управления технологическими процессами, доцент кафедры автоматизированного управления технологическими процессами

(фамилия, имя, отчество, должность)

«11» апреля 2023

(подпись)

2. Коцемир Игорь Анатольевич, доцент кафедры автоматизированного управления технологическими процессами

(фамилия, имя, отчество, должность)

«11» апреля 2023

(подпись)

3. Михайлюк Геннадий Дмитриевич, старший преподаватель кафедры автоматизированного управления технологическими процессами

(фамилия, имя, отчество, должность)

«11» апреля 2023

(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры автоматизированного управления технологическими процессами, протокол № 7 от «11» апреля 2023

Заведующий кафедрой

(подпись)

Ткачев Роман Юрьевич

(фамилия, имя, отчество)

Одобрено Ученым советом факультета автоматизации и электротехнических систем, протокол № 9 от «28» апреля 2023

Председатель Ученого совета факультета

(подпись)

Карпук Игорь Анатольевич

(фамилия, имя, отчество)

Согласовано
Первый проректор

(подпись)

Кунченко Александр Валериевич

(фамилия, имя, отчество)

«28» апреля 2023

Аннотация основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (профиль «Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами»)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (профиль «Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами») разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.08.2021 № 730.

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки	6
1.2 Общая характеристика ОПОП	8
1.3 Требования к поступающему на обучение в Университет	11
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	12
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	12
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	12
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.....	13
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	13
3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	18
4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП	36
4.1 Учебный план и календарный учебный график подготовки.....	36
4.2 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин.....	37
4.3 Аннотации программ учебных и производственных практик	37
5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП	38
5.1 Научно-педагогические кадры, обеспечивающие образовательный процесс	38
5.2 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	39
5.3 Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	39

6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	40
7 ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ .	41
8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП	45
8.1 Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	45
8.2 Государственная итоговая аттестация	47
8.3 Механизмы оценки качества образовательной деятельности	47
Приложение А. Учебный план и календарный учебный график подготовки бакалавра	
Приложение Б. Кадровое обеспечение	
Приложение В. Материально-техническое обеспечение	
Приложение Г. Библиотечное и информационное обеспечение	
Приложение Д. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение Е. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин	
Приложение Ж. Аннотации программ учебных и производственных практик	
Приложение И. Рабочая программа воспитания	

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, профиль «Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами» представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Разработана и утверждена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донбасский государственный технический университет» (далее – Университет) с учётом потребностей рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.08.2021 №730.

1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

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

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств и уровню высшего образования

бакалавриат, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.08.2021 № 730 (с изменениями);

Приказ Министерства науки и высшего образования от 06 апреля 2021 года № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённый 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, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 (с изменениями);

Положение о практической подготовке обучающихся, утверждённое 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»;

Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 марта 2022 г. № 190н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 мая 2022г., регистрационный № 68435). Наименование вида и

код профессиональной деятельности – Автоматизация и механизация механосборочного производства, 28.003;

Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 658н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 октября 2020 г., регистрационный № 60532) Наименование вида и код профессиональной деятельности – Разработка, внедрение и эксплуатация автоматизированных систем управления предприятием (далее – АСУП) в машиностроении, 40.057;

Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 723н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2021 г., регистрационный № 65782) Наименование вида и код профессиональной деятельности – Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами, 40.178.

Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

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

Локальные акты Университета.

1.2 Общая характеристика ОПОП

1.2.1 Цель ОПОП

Основной целью ОПОП ВО бакалавриата является подготовка квалифицированных кадров посредством формирования у обучающихся

универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, направленность (профиль) «Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами», а также развития личностных качеств, позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

В области воспитания общими целями основной профессиональной образовательной программы являются:

формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения целями основной профессиональной образовательной программы являются:

подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработки и исследования, направленные на развитие своей области профессиональной деятельности, обладать предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

1.2.2 Формы обучения

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

1.2.3 Срок освоения ОПОП

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

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

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

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

1.2.4 Трудоемкость ОПОП

Объём программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану

Объём 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.

Объем контактной работы определен (без учета факультативных дисциплин) в учебном плане. Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин и факультативных дисциплин. Факультативные дисциплины не включаются в объем образовательной программы.

1.2.5 Язык обучения

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

1.2.6 Квалификация

По итогам освоения образовательной программы выпускникам присваивается квалификация «бакалавр» (согласно приказу Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»).

1.3 Требования к поступающему на обучение в Университет

К освоению ОПОП ВО по программе бакалавра 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

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

28 Производство машин и оборудования (в сферах: обеспечения надежного и эффективного функционирования гибких производственных систем; автоматизации и механизации производственных процессов);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере автоматизации и механизации производственных процессов).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Типы организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению подготовки:

выпускник по данному направлению подготовки может осуществлять профессиональную деятельность в проектных, научно-исследовательских, производственных и эксплуатационных организациях, занимающихся разработкой, внедрением и сопровождением автоматизированных систем управления производственными процессами.

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания (при необходимости):

производственные объекты, оборудование, техника и технологии металлургической промышленности как объекты автоматизации;

производственные объекты, оборудование, техника и технологии энергетической отрасли как объекты автоматизации;

системы автоматизации производственных и технологических процессов;

средства технологического оснащения автоматизации, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производств.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Программа бакалавриата, сформированная ФГБОУ ВО «ДонГТУ», ориентирована на проектно-конструкторский и производственно-технологический вид профессиональной деятельности.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Задачи профессиональной деятельности выпускника в соответствии с видами профессиональной деятельности:

а) в области проектно-конструкторской деятельности:

сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технических средств систем автоматизации и управления производственными и технологическими процессами, оборудованием, жизненным циклом продукции, ее качеством, контроля, диагностики и испытаний;

участие в формулировании целей проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учётом нравственных аспектов деятельности;

участие в разработке обобщённых вариантов решения проблем, анализ вариантов и выбор оптимального, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределённости, планирование реализации проектов;

участие в разработке проектов автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством (соответствующей отрасли национального хозяйства) с учётом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, использованием современных информационных технологий;

участие в мероприятиях по разработке функциональной, логистической и технической организации автоматизации технологических процессов и производств (отрасли), автоматических и автоматизированных систем контроля, диагностики, испытаний и управления, их технического, алгоритмического и программного обеспечения на основе современных методов, средств и технологий проектирования;

участие в расчетах и проектировании средств и систем контроля, диагностики, испытаний элементов средств автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

проектирование архитектуры аппаратно-программных комплексов автоматических и автоматизированных систем контроля и управления общепромышленного и специального назначений в различных отраслях национального хозяйства;

разработка моделей продукции на всех этапах ее жизненного цикла как объектов автоматизации и управления в соответствии с требованиями высокоэффективных технологий;

выбор средств автоматизации процессов и производств, аппаратно-программных средств для автоматических и автоматизированных систем управления контроля диагностики, испытаний и управления;

разработка (на основе действующих стандартов) технической документации для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем автоматизации и управления в электронном виде;

разработка проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

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

проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.

б) в области производственно-технологической деятельности:

участие в разработке практических мероприятий по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, производственный контроль их выполнения;

участие в разработке мероприятий по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве;

участие в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний;

участие в работах по практическому внедрению на производстве современных методов и средств автоматизации, контроля, измерений, диагностики, испытаний и управления изготовлением продукции;

выявление причин появления брака продукции, разработка мероприятий по его устранению, контроль соблюдения на рабочих местах технологической дисциплины;

контроль соблюдения соответствия продукции заданным требованиям;

участие в разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции и их внедрении, оценка полученных результатов;

участие во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции, оценке ее конкурентоспособности;

участие в разработке технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения;

освоение на практике и совершенствование систем и средств автоматизации и управления производственными и технологическими процессами изготовления продукции, ее жизненным циклом и качеством;

обеспечение мероприятий по улучшению качества продукции, совершенствованию технологического, метрологического, материального обеспечения ее изготовления;

участие в работах по моделированию продукции, технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

организация на производстве рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний;

обеспечение мероприятий по пересмотру действующей и разработке новой регламентирующей документации по автоматизации и управлению производственными и технологическими процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;

практическое освоение современных методов автоматизации, контроля, измерений, диагностики, испытаний и управления процессом изготовления продукции, ее жизненным циклом и качеством;

контроль соблюдения технологической дисциплины;

оценка уровня брака продукции и анализ причин его возникновения, разработка технико-технологических и организационно-экономических мероприятий по его предупреждению и устранению;

подтверждение соответствия продукции требованиям регламентирующей документации;

участие в разработке мероприятий по автоматизации действующих и созданию автоматизированных и автоматических технологий, их внедрению в производство;

участие в разработке средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики, испытаний, программных продуктов заданного качества;

участие в разработках по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке ее инновационного потенциала; участие в разработке планов, программ и методик автоматизации производства, контроля, диагностики, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством и других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;

контроль соблюдения экологической безопасности производства.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, личные качества, трудовые навыки (умения) в соответствии с задачами профессиональной деятельности и требованиями к квалификации.

Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОПОП ВО: УК и ОПК формируются на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, ПКС – самостоятельно установленными компетенциями.

В ОПОП ВО установлены индикаторы достижения компетенций: универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой.

ФГОС ВО и программа бакалавриата устанавливают следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции (таблица 3.1.).

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; метод системного анализа 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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		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 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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		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 и философском контекстах	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, 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. 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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		приобретения, 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 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	УК-9.1. Знать различные категории лиц с ограниченными возможностями здоровья и

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Знает нормы антикоррупционного законодательства, принципы противодействия экстремистской деятельности, последовательность действий при угрозе террористического акта. УК-11.2. Способен противодействовать проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности. УК-11.3. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению, к проявлениям экстремизма, терроризма.
Общепрофессиональные компетенции		
Фундаментальная подготовка	ОПК-1. Применять естественнонаучные и инженерные 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 применять естественнонаучные и инженерные знания в профессиональной деятельности. ОПК-1.4. Уметь выбирать инструменты и методы математического анализа и моделирования для исследования и решения практических задач. ОПК-1.5. Владеть инструментами и

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности. ОПК-1.6. Владеть навыками использования прикладных компьютерных программ при моделировании объектов и систем управления.
Информационная культура	ОПК-2. Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	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. Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других 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. 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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.
Практическая профессиональная подготовка	ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием 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 работы с нормативно-технической документацией в области проектирования автоматизированных систем управления. ОПК-5.5. Владеть навыками чтения и разработки документации ЕСКД.
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	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 автоматизации технологических процессов и производств.
	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. Уметь применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов. ОПК-7.3. Владеть нормативно-правовой базой в области ресурсосбережения.
	ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК-8.1. Знать основные экономические категории, принципы функционирования рыночной экономики. ОПК-8.2. Уметь находить оптимальные управленческие решения в производственных ситуациях.

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ОПК-8.3. Владеть методами расчета и анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-9.1. Уметь пользоваться методической и технической документацией технологического оборудования. ОПК-9.2. Уметь составить план размещения нового технологического оборудования. ОПК-9.3. Владеть методами расчета экономической эффективности внедрения 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.
Постановка и проведение эксперимента	ОПК-11. Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований	ОПК-11.1. Уметь выполнять эксперименты по заданным методикам с использованием современного исследовательского оборудования и приборов. ОПК-11.2. Уметь выполнять анализ полученных экспериментальных данных с целью выявления закономерностей и взаимосвязей между параметрами объектов исследования. ОПК-11.3. Владеть математическими и численными методами обработки результатов экспериментов.
Разработка технической документации в области профессиональной	ОПК-12. Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	ОПК-12.1. Знать правила оформления текстов, библиографических ссылок, графического содержания отчетов по результатам выполненной работы. ОПК-12.2. Знать программные средства для работы с графической и текстовой

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
деятельности		документацией, программные средства оформления презентаций. ОПК-12.3. Уметь создавать и редактировать тексты различного назначения. ОПК-12.4. Уметь оформлять презентации результатов выполненной работы с помощью программных средств. ОПК-12.5. Владеть навыками представления доклада перед малой аудиторией.
Использование профессиональных навыков на основе современных технологий	ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	ОПК-13.1. Знать стандартные методы расчетов при проектировании систем автоматизации; алгоритмы и методы анализа статических и динамических свойств систем и объектов управления. ОПК-13.2. Уметь применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации. ОПК-13.3. Владеть алгоритмами и методами анализа статических и динамических свойств систем и объектов управления.
Использование современных профессиональных технологий в профессиональной деятельности	ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-14.1. Знать процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии). ОПК-14.2. Знать логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ. ОПК-14.3. Знать современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-14.4. Уметь выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач. ОПК-14.5. Уметь применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		информационных систем и технологий. ОПК-14.6. Уметь читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения. ОПК-14.7. Уметь анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие ИТ-решения. ОПК-14.8. Уметь самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-14.9. Владеть навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения. ОПК-14.10. Владеть навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, выбраны для установления профессиональных компетенций (таблица 3.2.).

Таблица 3.2 – Формируемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
Профессиональные компетенции				
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Сбор и накопление данных о технологическом процессе	Производственные объекты, оборудование, техника и технологии теплоэнергетической и металлургической промышленности как объекты автоматизации	ПК-1. Способен собирать и накапливать данные о технологическом процессе	ПК-1.1. Знает стандартные контрольно-измерительные приборы и устройства, необходимые для сбора и накопления данных о технологическом процессе, и принципы их выбора. ПК-1.2. Знает стандартные приборы и устройства, используемые в локальных промышленных сетях, особенности реализации сетевых технологий в	ПС 40.178 «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами»

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
			производственной деятельности. ПК-1.3. Знает функциональные возможности программных средств по сбору, обработке и отображению информации о технологических процессах. ПК-1.4. Умеет выбирать стандартные контрольно-измерительные приборы и устройства, необходимые для сбора и накопления данных о технологическом процессе. ПК-1.5. Владеет навыками работы в программных продуктах для сбора и накопления технологических данных. ПК-1.6. Владеет навыками организации локальных промышленных сетей.	
Сбор и подготовка информации и для составления технического задания на АСУТП	Производственные объекты, оборудование, техника и технологии теплоэнергетической и/или металлургической промышленности как объекты автоматизации	ПК-2. Способен собирать и подготавливать информацию для составления технического задания на АСУТП	ПК-2.1. Знает современные способы реализации технологических схем в теплоэнергетике и металлургии; типы технологических процессов и их назначение; требования к сырью и качеству продукции. ПК-2.2. Знает принципы работы технологического и вспомогательного оборудования теплоэнергетической и металлургической промышленности. ПК-2.3. Знает приемы и методы проведения обследования объекта автоматизации применительно к металлургии. ПК-2.4. Умеет рассчитывать технико-экономические	ПС 40.178 «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами»

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
			показатели основных и вспомогательных технологических процессов теплоэнергетической и металлургической промышленности. ПК-2.5. Умеет выделять особенности теплоэнергетических и металлургических процессов и оборудования как объектов автоматизации для составления технического задания на АСУТП. ПК-2.6. Владеет методами анализа теплоэнергетических и металлургических процессов и оборудования как объектов управления. ПК-2.7. Владеет навыками расчета технико-экономических показателей основных и вспомогательных технологических процессов.	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский				
Разработка отдельных разделов проекта автоматизированной системы управления технологическим процессом	Системы автоматизации производственных и технологических процессов. Средства технологического оснащения автоматизации, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производства	ПК-3. Способен разрабатывать отдельные разделы проекта автоматизированной системы управления технологическим процессом	ПК-3.1. Знает методы, средства и правила проектирования систем управления технологическими процессами. ПК-3.2. Знает проектно-конструкторские особенности средств автоматизации, в том числе средств измерения, локальных промышленных сетей, промышленных контроллеров, исполнительных механизмов, и принципы их выбора. ПК-3.3. Знает свойства и показатели автоматизированных систем управления технологическими процессами, основные	ПС 40.057 «Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием»

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
			методы оценки качества регулирования, методы оценки устойчивости проектируемой системы управления. ПК-3.4. Знает основные принципы организации операционных систем, классификацию и архитектуру операционных систем применительно к промышленным управляющим системам. ПК-3.5. Умеет разрабатывать отдельные разделы проектов систем автоматизированного управления технологическими процессами. ПК-3.6. Умеет выбирать технические средства автоматизации с учетом требований к ведению технологического процесса. ПК-3.7. Владеет навыками использования прикладных программных средств при проектировании систем автоматизированного управления, в том числе с применением современных цифровых технологий; навыками настройки операционных систем для решения практических задач. ПК-3.8. Владеет навыками расчета показателей качества систем управления и оценки устойчивости их работы. ПК-3.9. Владеет навыками выбора законов регулирования, настройки контуров управления автоматизированных систем.	
Оформление технической документации на	Системы автоматизации производственных и технологическ	ПК-4. Способен оформлять техническую документацию на различных	ПК-4.1. Знает нормативно-техническую документацию для проектирования автоматизированных систем управления.	ПС 40.178 «Специалист в области проектирования

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
различных стадиях разработки проекта автоматизированной системы управления технологическим процессом	их процессов	стадиях разработки проекта автоматизированной системы управления	ПК-4.2. Знает типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами. ПК-4.3. Умеет оформлять при помощи специализированных компьютерных программ отдельные разделы проектов систем автоматизированного управления технологическими процессами. ПК-4.4 Владеет навыками подготовки проектной документации к технической экспертизе.	автоматизированных систем управления технологическими процессами»
Разработка методического и информационного обеспечения автоматизированной системы управления технологическим процессом	Системы автоматизации производственных и технологических процессов	ПК-5. Способен разрабатывать методическое и информационное обеспечение автоматизированной системы управления технологическим процессом	ПК-5.1. Знает содержание методического и информационного обеспечения автоматизированных систем управления. ПК-5.2. Знает нормативные и руководящие документы по разработке методического и информационного обеспечения автоматизированных систем управления. ПК-5.3. Умеет разрабатывать отдельные разделы методического и информационного обеспечения автоматизированных систем управления. ПК-5.4. Владеет методами разработки методического и информационного обеспечения автоматизированных систем управления.	ПС 40.057 «Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием

* – при наличии профессионального стандарта (ПС) указываются его реквизиты. При отсутствии профессиональных стандартов указывается фраза «Анализ опыта предприятий»

Таблица 3.3–Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

Структура учебного плана ОПОП	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные компетенции	Профессиональные компетенции
История России	УК-5.1; УК-5.3		
Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4		
Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3		
Введение в инженерную деятельность	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-12.1; ОПК-12.3; ОПК-12.5	
Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3		
Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3		
Математика		ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-1.5	
Физика		ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2	
Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3		
Философия	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3	ОПК-12.5	
Химия		ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2	
Программирование и алгоритмизация		ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-4.6; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ОПК-14.4; ОПК-14.5; ОПК-14.6; ОПК-14.7; ОПК-14.8; ОПК-14.9; ОПК-14.10	
Метрология, стандартизация и сертификация	УК-2.3	ОПК-5.2; ОПК-9.1; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3	
Компьютерная графика			ПК-4.3
Электротехника		ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-11.1; ОПК-13.2	
Материаловедение		ОПК-1.1; ОПК-1.3	
Организационное поведение	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-9.1; УК-9.2	ОПК-3.1	
Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3	ОПК-10.1; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ОПК-10.5	
Численные методы и оптимизация		ОПК-1.2; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-4.5; ОПК-6.1; ОПК-11.3; ОПК-14.7	
Теоретическая механика		ОПК-1.1; ОПК-1.5; ОПК-13.2	

Структура учебного плана ОПОП	Универсальные компетенции	Общепрофессиональн ые компетенции	Профессиональн ые компетенции
Электроника и схемотехника		ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-11.1	ПК-3.2
Автоматизированный электропривод		ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-13.2	ПК-3.2
Вычислительные машины, системы и сети		ОПК-2.1; ОПК-2.2	ПК-1.2; ПК-1.6
Управление качеством в системах управления	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3	ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-8.2	ПК-3.8
Основы организации и управления автоматизированными производствами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3	ОПК-3.3; ОПК-8.2; ОПК-9.2; ОПК-9.3	ПК-2.7
Теория автоматического управления		ОПК-6.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3	ПК-3.3; ПК-3.8; ПК-3.9
Средства автоматизации и управления		ОПК-5.3; ОПК-9.1	ПК-1.1; ПК-1.4; ПК-3.2; ПК-3.6
Моделирование систем и процессов		ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3	ПК-2.3; ПК-2.6; ПК-4.2
Микропроцессорная техника		ОПК-14.1; ОПК-14.7; ОПК-14.10	ПК-3.2; ПК-3.7
Экономика производства	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3	ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-9.3	
Интегрированные системы проектирования и управления		ОПК-6.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2	ПК-1.2; ПК-1.6; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.7; ПК-3.9; ПК-4.3
Проектирование автоматизированных систем	УК-2.2; УК-2.3;	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-13.1; ОПК-13.2	ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.5; ПК-3.7; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Охрана труда и производственная безопасность	УК-8.1; УК-8.2	ОПК-10.1; ОПК-10.3; ОПК-10.4	
Энергоэкологическая безопасность	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3	ОПК-3.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-10.2; ОПК-10.5	ПК-2.1; ПК-2.5; ПК-2.6
Операционные системы			ПК-1.2; ПК-3.4; ПК-3.7
Термодинамика и теплотехника		ОПК-1.1; ОПК-1.3	
Технологические процессы автоматизированного производства			ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7
Технические измерения и приборы			ПК-1.1; ПК-1.4; ПК-3.2; ПК-3.6

Структура учебного плана ОПОП	Универсальные компетенции	Общепрофессиональн ые компетенции	Профессиональн ые компетенции
Оборудование технологических процессов отрасли			ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Автоматизация технологических процессов и производств			ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-4.2; ПК-4.3
Программное обеспечение систем управления и сбора данных			ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-4.2
Промышленная огнетехника			ПК-2.2; ПК-2.6; ПК-2.7
Автоматизированные системы управления технологическими процессами			ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.5; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4
Диагностика и надежность автоматизированных систем			ПК-3.2; ПК-3.6; ПК-3.8
Механика жидкостей и газов			ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.7
Гидравлика			ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.7
Программирование микроконтроллеров			ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7
Микроконтроллеры в системах автоматизации			ПК-1.5; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7
Энергоснабжение производства в отрасли			ПК-2.2; ПК-2.4
Энергетика металлургического производства			ПК-2.2; ПК-2.4
Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3		
Основы военной подготовки	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3		
Ознакомительная практика	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.2; УК-6.3	ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-12.3; ОПК-12.4; ОПК-12.5	

Структура учебного плана ОПОП	Универсальные компетенции	Общепрофессиональн ые компетенции	Профессиональн ые компетенции
Технологическая (учебная) практика	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.2; УК-6.3	ОПК-2.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-12.3; ОПК-12.4; ОПК-12.5; ОПК-13.2	
Технологическая (производственная) практика	УК-6.2; УК-6.3	ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.2; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-8.2; ОПК-12.3; ОПК-12.4; ОПК-12.5; ОПК-13.1; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.6; ОПК-14.7	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.9; ПК-4.2
Преддипломная (производственная) практика	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3	ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-6.2; ОПК-7.2; ОПК-9.1; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.3; ОПК-12.4; ОПК-12.5; ОПК-13.1; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.6; ОПК-14.7; ОПК-14.8; ОПК-14.9; ОПК-14.10	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.6; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-4.1; ПК-4.2
Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; 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

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

4.1 Учебный план и календарный учебный график подготовки

Учебный план, включая календарный учебный график, является составной частью образовательной программы и определяет общую структуру подготовки выпускника в соответствии с действующим ФГОС ВО 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.

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

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

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

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

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

Таблица 4.1. – Структура и объем программы бакалавриата

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 2	Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем программы бакалавриата		240

4.2 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Рабочие программы дисциплин (модулей), а также аннотации к ним являются составной частью образовательной программы и включают в себя оценочные средства. Методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий, указываются в рабочих программах дисциплин (модулей).

В приложении Е, ввиду значительного объема материалов, в ОПОП приведены аннотации рабочих программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, включая элективные и факультативные дисциплины студента.

Аннотации рабочих программ дисциплин имеют следующие подпункты: цель и задачи изучения дисциплины; место дисциплины в структуре образовательной программы; требования к результатам освоения дисциплины; форма промежуточного контроля; общая трудоемкость (в ЗЕТ).

4.3 Аннотации программ учебных и производственных практик

Образовательной программой предусмотрены следующие типы практик:

1. Учебная практика – Ознакомительная практика;
2. Учебная практика – Технологическая практика;
3. Производственная практика – Технологическая практика;
4. Производственная практика – Преддипломная практика.

Программы практик являются составной частью образовательной программы и включают в себя перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, а также оценочные средства.

5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

5.1 Научно-педагогические кадры, обеспечивающие образовательный процесс

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Данная ОПОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр социально-гуманитарных дисциплин, высшей математики, автоматизированного управления технологическими процессами и др.

Не менее 70% численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата 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% численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

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

полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

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

5.2 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется, при необходимости.

5.3 Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Библиотечный фонд укомплектован требуемыми печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется, при необходимости.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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

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

Воспитательная работа в Университете осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитания, утвержденной приказом ректора 05.01.2022 № 4 (<https://www.dstu.education/sveden/files/documents/18/36.pdf>).

7.2 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.

7.3 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.

7.4 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.

7.5 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».

7.6 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.

7.7 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.

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

8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП

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

Характеристика ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Характеристика ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлена ниже.

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» (<https://www.dstu.education/sveden/eduQuality>). Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП Университет создает ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

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

ФОС, реализуемые в рамках ОПОП 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 соответствующим направлениям подготовки (специальностям). 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. Документы, регламентирующие проведение внутренней оценки приведены по ссылке: <https://www.dstu.education/sveden/eduQuality>.

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.