

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дрожжина Светлана Владимировна
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.11.2024 13:40:42
Уникальный программный ключ:
7bfbf7f58f4af5b6ed3dd5d74de97abca6ff48e

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
ТОРГОВЛИ ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»



С.В. Дрожжина
Приказ от «18» 03 2024 г. № 1380п

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**УКРУПНЕННАЯ ГРУППА НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ
15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**

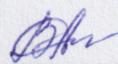
**ПРОФИЛЬ
ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ И ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -
БАКАЛАВРИАТ**

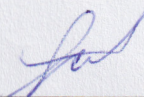
Донецк – 2024

**РАЗРАБОТЧИКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ,
ПРОФИЛЮ
ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ И ПИЩЕВЫХ
ПРОИЗВОДСТВ:**

И.о. заведующей кафедрой
оборудования пищевых производств

 В.А. Парамонова

Доцент кафедры
оборудования пищевых производств

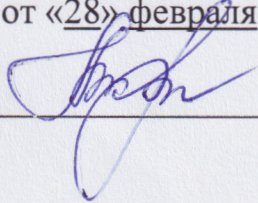
 И.С. Севаторова

Рассмотрено на заседании кафедры оборудования пищевых производств
(протокол № 20 от «19» февраля 2024 г.)

Рассмотрено на заседании Ученого совета института пищевых производств
(протокол № 7 от «19» февраля 2024 г.)

ОДОБРЕНО

на Учебно-методическом совете ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»
(протокол № от «28» февраля 2024 г.)

Председатель  Л.В. Крылова

© Коллектив авторов, 2024 г.

© ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО)	5
1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку основной профессиональной образовательной программы бакалавриата	5
1.3. Перечень сокращений	7
РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	8
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	8
2.1.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника	8
2.1.2. Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников	8
2.1.3. Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников	8
2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)	9
2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО (<i>при наличии</i>)	13
2.4. Описание трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (<i>при наличии ПК</i>)	14
РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО	14
3.1. Цель (миссия) и задачи ОПОП ВО	14
3.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование	15
3.3. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки	15
3.4. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ	15
3.5. Объём (трудоемкость) программы	16
3.6. Формы обучения	16
3.7. Срок получения образования	16
3.8. Язык реализации программы	17
3.9. Использование сетевой формы реализации образовательной программы (<i>при наличии</i>)	17
3.10. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (<i>при наличии</i>)	17
3.11. Адаптация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (<i>при наличии</i>)	17
РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО	17
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	17

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	18
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	21
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения <i>(при наличии)</i>	24
4.1.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	25
4.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО	29
РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО	29
5.1. Структура и объём программы	29
5.2. Объём обязательной части образовательной программы	29
5.3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса	30
5.3.1 Учебный план	30
5.3.2 Календарный учебный график	31
5.3.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)	31
5.3.4. Программы практик	31
5.3.5. Оценочные средств материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	32
5.3.6. Программа государственной итоговой аттестации	33
РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП ВО	33
6.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата	34
6.1.1. Материально-технические условия реализации ОПОП ВО	34
6.1.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО	34
6.2. Кадровые условия реализации ОПОП ВО	43
6.3. Характеристика социально-культурной среды ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», обеспечивающей формирование универсальных компетенций	44
6.4. Финансовые условия реализации ОПОП ВО	46
6.5. Рабочая программа воспитания	47
РАЗДЕЛ 7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	49
ПРИЛОЖЕНИЯ	50

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее - ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» (далее – ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ») по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, направленность (профиль) Оборудование перерабатывающих и пищевых производств представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» с учётом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки, с учётом требований профессиональных стандартов.

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

ОПОП ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, направленности (профилю) Оборудование перерабатывающих и пищевых производств включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы практик, программу государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку основной профессиональной образовательной программы бакалавриата

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

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

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

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - бакалавриат по направлениям подготовки»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 июля 2022 г. № 662 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27 февраля 2023 г. № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

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

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 18.11.2020 № 1430/652;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2016 г. № 1065;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.02.2016 г. № 86, от 28.04.2016 г. № 502 и от 27.03.2020 г. № 490;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.03.2023 г. № 344;

- локальные акты ДОННУЭТ.

1.3. Перечень сокращений

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

з.е. – зачетная единица;

ИДК – индикатор достижения компетенции;

ИСУОО – информационная система управления образовательной организацией;

НИР – научно-исследовательская работа;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ОПК – общепрофессиональная компетенция;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ПК – профессиональная компетенция;

ТД – трудовые действия;

ТФ – трудовая функция;

УК – универсальная компетенция;

ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда.

РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

2.1.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника

Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых могут работать выпускники, освоившие программу бакалавриата:

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сферах оптимизации технологического цикла производственных процессов различных пищевых и перерабатывающих производств; эксплуатации машин и аппаратов пищевых и перерабатывающих производств; разработки конструкторской, технологической, технической документации технологического оборудования пищевой и перерабатывающей промышленности);

28 Производство машин и оборудования (в сферах: оптимизации структуры производственных процессов; разработки проектов промышленных процессов и производств; эксплуатации технологических комплексов механосборочных производств; разработки конструкторской, технологической, технической документации комплексов механосборочного производства и машиностроения);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения; проектирования машиностроительных производств, их основного и вспомогательного оборудования, инструментальной техники, технологической оснастки; проектирования транспортных систем машиностроительных производств; разработки нормативно-технической и плановой документации, системы стандартизации и сертификации; разработки средств и методов испытаний и контроля качества машиностроительной продукции).

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.

2.1.2. Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников

Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектно-конструкторский;
- научно-исследовательский.

2.1.3. Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников:

- 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.

2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Перечень основных задач профессиональной деятельности систематизирован в таблице.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
1	2	3	4
28 Производство машин и оборудования 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака	производственная технологическая деятельность	контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий; организация рабочих мест, их техническое оснащение 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	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;

1	2	3	4
<p>другие области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности при условии соответствия уровня образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника</p>		<p>производства новой продукции; подготовка технической документации по менеджменту качеством 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, узлов и деталей выпускаемой продукции; проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта; приемка и освоение вводимого в эксплуатацию оборудования; составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний; составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт;</p>	<p>нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации; технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов, вакуумные и компрессорные машины, гидравлические машины, гидроприводы и пневмоавтоматика; средства испытаний и контроля качества технологических машин и оборудования.</p>
<p>28 Производство машин и оборудования</p> <p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</p> <p>22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака</p>	<p>организационно-управленческая деятельность</p>	<p>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 оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализ результатов деятельности производственных подразделений;</p>	<p>технологические машины и оборудование различных комплексов; производственные процессы, их разработка и освоение новых технологий; средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых</p>

1	2	3	4
<p>другие области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности при условии соответствия уровня образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника</p>		<p>подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических организационных решений на основе экономически обоснованных 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;</p>	<p>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.</p>
<p>28 Производство машин и оборудования 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</p>	<p>проектно-конструкторская деятельность</p>	<p>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;</p>	<p>технологические машины и оборудование различных комплексов; производственные технологические процессы, их разработка освоение новых технологий; средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого</p>
<p>22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака другие области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности</p>		<p>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</p>	<p>обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий; нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации; технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических</p>

1	2	3	4
при условии соответствия уровня образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника		обоснования проектных решений;	процессов, вакуумные и компрессорные машины, гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика; средства испытаний и контроля качества технологических машин и оборудования.
<p>28 Производство машин и оборудования</p> <p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</p> <p>22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака</p> <p>другие области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности при условии соответствия уровня образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника</p>	научно-исследовательская деятельность	<p>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области машиностроительного производства;</p> <p>математическое моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования и проведения исследований;</p> <p>проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов;</p> <p>проведение технических измерений, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;</p> <p>участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрению результатов исследований и разработок в области машиностроения;</p> <p>организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.</p>	<p>технологические машины и оборудование различных комплексов;</p> <p>производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;</p> <p>средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;</p> <p>нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации;</p> <p>технологическая оснастка и средства автоматизации процессов, вакуумные и компрессорные машины, гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика; средства испытаний и контроля качества технологических машин и оборудования.</p>

2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО (при наличии)

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
1	2	3
28 Производство машин и оборудования		
1.	28.011	Профессиональный стандарт «Инженер-экономист машиностроительной организации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 апреля 2021 г. № 245н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 мая 2021 г., регистрационный № 63496)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
2.	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692)
3.	40.012	Профессиональный стандарт «Метрологическое обеспечение производственной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. № 86н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31693)
4.	40.053	Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 864н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34867)
5.	40.083	Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 июля 2019 г. № 478н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2019 г., регистрационный № 55441)
22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака		
6	22.006	Профессиональный стандарт «Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 550н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2020 г., регистрационный № 59918)
7	22.009	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 558н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60008)

2.4. Описание трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (при наличии ПК)

Перечень ОТФ и ТФ, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профилю Оборудование перерабатывающих и пищевых производств, представлен в Приложении 1.

РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО

3.1. Цель (миссия) и задачи ОПОП ВО

Главной целью ОПОП ВО является подготовка квалифицированных кадров в области производства машин и оборудования, пищевой промышленности, включая производство напитков и табака, сквозных видов профессиональной деятельности в промышленности, а также других областях профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности при условии соответствия уровня образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, направленность (профиль) Оборудование перерабатывающих и пищевых производств, а также развитие профессионально важных качеств личности, позволяющих реализовать сформированные компетенции в эффективной профессиональной деятельности по профилю подготовки.

В области воспитания целью ОПОП ВО является формирование социально-личностных качеств: тактичность в общении, дружелюбие, ответственность, гражданственность, развитие общей культуры у обучающихся.

В области обучения целью ОПОП ВО является:

- формирование у выпускников компетенций, установленных ФГОС ВО и настоящей ОПОП ВО, необходимых для успешного выполнения профессиональной деятельности в области производства машин и оборудования, пищевой промышленности, включая производство напитков и табака, сквозных видов профессиональной деятельности в промышленности, а также других областях профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности при условии соответствия уровня образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника;

- формирование способности приобретать новые знания, готовности к самосовершенствованию и непрерывному профессиональному образованию и саморазвитию;

- обеспечение многообразия образовательных возможностей обучающихся;

- обеспечение подготовки выпускников, способных активно выстраивать гибкую индивидуальную траекторию профессиональной карьеры, учитывающую специфику и изменчивость условий рынка труда для областей деятельности по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

ОПОП ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, направленность (профиль) Оборудование перерабатывающих и пищевых производств основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- направленность на многоуровневую систему образования и непрерывность профессионального развития;
- обеспечение обучающимся выбора индивидуальной образовательной траектории;
- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, учитывающие требования профессионального стандарта (стандартов).
- формирование готовности выпускников ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» к активной профессиональной и социальной деятельности, связанной с пищевой и перерабатывающей промышленностью.

3.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Абитуриент должен иметь документ установленного (установленного государством) образца о полученном ранее образовании.

К изучению программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование допускаются лица, которым по медицинским показаниям разрешена работа с оборудованием:

- имеющим вращающиеся и движущиеся части;
- находящимся под избыточным давлением либо вакуумом;
- имеющим высокие температуры рабочих поверхностей;
- находящимся под напряжением.

3.3. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки

В рамках направления подготовки 15.03.02. Технологические машины и оборудование реализуется направленность (профиль) Оборудование перерабатывающих и пищевых производств.

3.4. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы бакалавриата – бакалавр.

3.5. Объём (трудоемкость) программы

Объём образовательной программы составляет 240 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану и включает все виды контактной (аудиторной, практики, НИР и др.) и самостоятельной работы обучающихся и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП ВО.

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.

3.6. Формы обучения

Возможные формы обучения по образовательной программе бакалавриата - очная, очно-заочная и заочная. В ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» программа реализуется в очной и заочной формах.

Использования сетевой формы реализации образовательной программы *нет*.

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *допускается*.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ (по направлению подготовки допускаются к обучению лица *с умеренными нарушениями функций зрения, слуха и речи*), предусматривают возможность приёма-передачи информации в доступных для них формах.

3.7. Срок получения образования

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, установленным для соответствующей формы обучения.

Ускоренное обучение реализуется по индивидуальному плану и в соответствии с Положением об ускоренном обучении при реализации

образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры.

3.8. Язык реализации программы

Образовательная программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации.

3.9. Использование сетевой формы реализации образовательной программы (при наличии)

Сетевая форма реализации образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02. Технологические машины и оборудование (направленность (профиль): Оборудование перерабатывающих и пищевых производств) не используется.

3.10. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (при наличии)

При изучении теоретической части всех учебных дисциплин возможно использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий на платформе MOODLE.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3.11. Адаптация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии)

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование адаптирована для лиц с умеренными нарушениями функций зрения, слуха и речи.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

В результате освоения ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы все компетенции, установленные программой бакалавриата: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Совокупность компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях профессиональной деятельности: 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и

табака, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и другие области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности (при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника).

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
1	2	3
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИДК-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие. ИДК-2 _{УК-1} Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. ИДК-3 _{УК-1} Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. ИДК-4 _{УК-1} При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы. ИДК-5 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
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	ИДК-1 _{УК-2} Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта. ИДК-2 _{УК-2} Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения. ИДК-3 _{УК-2} В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИДК-1 _{УК-3} Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. ИДК-2 _{УК-3} При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды. ИДК-3 _{УК-3} Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата.

1	2	3
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИДК-1 _{УК-4} Выбирает стиль делового общения на государственном языке и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия. ИДК-2 _{УК-4} Выполняет перевод профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык и с государственного языка на иностранный. ИДК-3 _{УК-4} Ведет деловую переписку на государственном языке и иностранном языке с учётом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции. ИДК-4 _{УК-4} Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИДК-1 _{УК-5} Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития. ИДК-2 _{УК-5} Учитывает историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий (включая мировые религии, философские и этические учения) при социальном и профессиональном общении. ИДК-3 _{УК-5} Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
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	ИДК-1 _{УК-6} Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. ИДК-2 _{УК-6} Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения. ИДК-3 _{УК-6} Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учётом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности	ИДК-1 _{УК-7} Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учётом физиологических особенностей организма.

1	2	3
	для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИДК-2 _{УК-7} Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности. ИДК-3 _{УК-7} Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в 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	ИДК-1 _{УК-8} Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). ИДК-2 _{УК-8} Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. ИДК-3 _{УК-8} Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций. ИДК-4 _{УК-8} Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИДК-1 _{УК-9} Позволяет на основе совокупности ценностей, потребностей, мотивов, адекватных целям и задачам инклюзивного обучения, мотивировать себя на выполнение определенных профессиональных действий. ИДК-2 _{УК-9} Способен использовать теоретические знания в социальной деятельности. ИДК-3 _{УК-9} Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности на основе базовых дефектологических знаний с различным контингентом (в т.ч. с лицами с ОВЗ).
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИДК-1 _{УК-10} Понимает базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики и ее влияние на индивида ИДК-2 _{УК-10} Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски ИДК-3 _{УК-10} Обосновывает экономические решения по сферам жизнедеятельности.

1	2	3
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИДК-1 _{УК-11} Разрабатывает мероприятия, направленные на профилактику и предупреждение экстремизма, терроризма и иных правонарушений. ИДК-2 _{УК-11} Обосновывает свою нетерпимость к коррупционному поведению. ИДК-3 _{УК-11} Применяет основные приемы и нормы в профессиональной сфере.

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИДК-1 _{ОПК-1} Применяет естественнонаучные знания в области физики, химии, экологии и других наук для решения задач профессиональной деятельности. ИДК-2 _{ОПК-1} Применяет общетехнические знания в области сопротивления материалов, теории механизмов и машин, материаловедения, начертательной геометрии и инженерной графики, и других наук для решения задач профессиональной деятельности. ИДК-3 _{ОПК-1} Применяет методы математического анализа и моделирования для обработки данных и моделирования объектов профессиональной деятельности.
Информационно-аналитическая поддержка принятия решения	ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	ИДК-1 _{ОПК-2} Воспроизводит основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации. ИДК-2 _{ОПК-2} Перерабатывает данные в достоверную, оперативную информацию для выбора оптимальных вариантов при решении задач профессиональной деятельности. ИДК-3 _{ОПК-2} Применяет специализированные прикладные программы в процессе решения задач профессиональной деятельности (обработка данных, моделирование объектов профессиональной деятельности).

1	2	3
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учётом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	ИДК-1 _{ОПК-3} Демонстрирует знания основных ограничений, накладываемых на реализацию проекта с точки зрения экономики, влияния на окружающую среду и социум. ИДК-2 _{ОПК-3} Использует знания экономики и экологии при выборе оптимальных решений в профессиональной деятельности. ИДК-3 _{ОПК-3} Прогнозирует последствия своей профессиональной деятельности как для предприятия, так и с точки зрения влияния на биосферу
Информационно-аналитическая поддержка принятия решения	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИДК-1 _{ОПК-4} Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий, прикладное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности. ИДК-2 _{ОПК-4} Демонстрирует навыки использования средств информационных, компьютерных и сетевых технологий, прикладное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности.
Разработка и реализация проектов	ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учётом стандартов, норм и правил	ИДК-1 _{ОПК-5} Демонстрирует знание основной базы нормативно-технической документации и правил работы с ней. ИДК-2 _{ОПК-5} Использует основную нормативно-техническую документацию (ТУ, ГОСТ и др.) в процессе анализа и проектирования объектов профессиональной деятельности.
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ИДК-1 _{ОПК-6} Проводит поиск решения стандартных задач профессиональной деятельности с помощью подходящей технической, справочной литературы и нормативных документов, с использованием информационно-коммуникационных технологий. ИДК-2 _{ОПК-6} Использует полученные знания для решения поставленных задач.
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ИДК-1 _{ОПК-7} Способен провести сравнительный анализ методов изготовления (эксплуатации) объектов машиностроения с точки зрения их экологичности и безопасности, а также рационального использования ресурсов машиностроительного (эксплуатирующего) предприятия ИДК-2 _{ОПК-7} Владеет навыками построения схем технологического процесса, обеспечивающего рациональное

1	2	3
		использование сырьевых, энергетических и других видов ресурсов на объектах профессиональной деятельности ИДК-3 _{ОПК-7} Готов к управлению интегрированными процедурами материально-технического обеспечения промышленной продукции.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	ИДК-1 _{ОПК-8} Способен подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов ИДК-2 _{ОПК-8} Проводит анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения требуемого качества продукции на объектах профессиональной деятельности ИДК-3 _{ОПК-8} Умеет проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ИДК-1 _{ОПК-9} Владеет требованиями к постпродажному обслуживанию и сервису нового технологического оборудования. ИДК-2 _{ОПК-9} Демонстрирует знания об основных правилах размещения, монтажа (включая подключение коммуникаций), наладки и пуска нового технологического оборудования. ИДК-3 _{ОПК-9} Демонстрирует знание основных технических характеристик технологического оборудования и правил его эксплуатации. ИДК-4 _{ОПК-9} Владеет навыками организации работы системы планового технического обслуживания и ремонта на объектах профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ИДК-1 _{ОПК-10} Владеет методами точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров. ИДК-2 _{ОПК-10} Знает правила оформления и ведения производственно-технической документации. ИДК-3 _{ОПК-10} Демонстрирует знание различных методов защиты персонала от опасных и вредных производственных факторов ИДК-4 _{ОПК-10} Владеет навыками системного подхода к организации безаварийной работы, соблюдения требований экологической безопасности в производственной деятельности

1	2	3
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-11. Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ИДК-1 _{ОПК-11} Демонстрирует знание основных требований, предъявляемых к технологическим машинам и оборудованию, и методов их контроля. ИДК-2 _{ОПК-11} Демонстрирует знание основ монтажа, эксплуатации, диагностики и ремонта технологических машин и оборудования. ИДК-3 _{ОПК-11} Способен оценить состояние технологических машин и оборудования, выявить причины нарушения их работоспособности и составлять графики планово-предупредительных ремонтов и методы обеспечения их выполнения
Разработка и реализация проектов	ОПК-12. Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации	ИДК-1 _{ОПК-12} Демонстрирует знание методов обеспечения надежности технологических машин и оборудования (на этапах проектирования, изготовления и эксплуатации) ИДК-2 _{ОПК-12} Способен обеспечить сбор, анализ и обобщение информации об опыте эксплуатации объектов профессиональной деятельности ИДК-3 _{ОПК-12} Использует сведения об опыте изготовления и эксплуатации объектов профессиональной деятельности для повышения надежности технологических машин и оборудования на этапе проектирования (модернизации)
Разработка и реализация проектов	ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования	ИДК-1 _{ОПК-13} Демонстрирует знание стандартных методов расчета деталей и узлов технологических машин и оборудования ИДК-2 _{ОПК-13} Использует нормативно-техническую и справочную литературу в процессе проектирования деталей и узлов технологических машин и оборудования
Информационно-аналитическая поддержка принятия решения	ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИДК-1 _{ОПК-14} Демонстрирует знание основных программных пакетов, применяемых в профессиональной сфере на этапах проектирования и использования технологических машин и оборудования. ИДК-2 _{ОПК-14} Способен разрабатывать алгоритмы и простые программы в основных программных пакетах, применяемых в профессиональной сфере

4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии)

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения по направлению подготовки не предусмотрены.

4.1.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции выпускников по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, направленность (профиль) Оборудование перерабатывающих и пищевых производств представлены в таблице ниже.

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам) / <i>типы задач профессиональной деятельности</i>
1	2	3
<p>ПК-1. Способен моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования</p>	<p>ИДК-1_{ПК-1} Способен разрабатывать с использованием систем автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) и систем автоматизированной технологической подготовки производства (далее - САРР-системы) технологические процессы изготовления машиностроительных изделий. ИДК-2_{ПК-1} Способен к ведению баз данных САРР-систем. ИДК-3_{ПК-1} Способен моделировать технические объекты с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования. ИДК-4_{ПК-1} Использует основы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>40.083 Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов / <i>проектно-конструкторская деятельность</i></p>
<p>ПК-2. Способен принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования</p>	<p>ИДК-1_{ПК-2} Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований. ИДК-2_{ПК-2} Способен подготавливать элементы документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ.</p>	<p>40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам / <i>научно-исследовательская деятельность</i></p>

1	2	3
ПК-3. Способен участвовать в работе над инновационными проектами, с использованием базовых методов исследовательской деятельности	ИДК-1ПК-3 Способен осуществлять выполнение экспериментов по заданным методикам и оформлению результатов исследований и разработок. ИДК-2ПК-3 Использует базовые методы исследовательской деятельности.	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам / научно-исследовательская деятельность
ПК-4. Способен разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ИДК-1ПК-4 Подготавливает элементы документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ, способен организовать мероприятия по обеспечению электронной эксплуатационной и ремонтной документации. ИДК-2ПК-4 Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам / проектно-конструкторская деятельность
ПК-5. Способен проводить планово-аналитическую деятельность в машиностроительной организации (в подразделениях)	ИДК-1ПК-5 Проводит технико-экономический и финансовый анализ деятельности машиностроительной организации (подразделений). ИДК-2ПК-5 Способен разрабатывать прогнозы и планы экономического развития машиностроительной организации (подразделений)	28.011 Инженер-экономист машиностроительной организации / проектно-конструкторская деятельность
ПК-6. Способен проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	ИДК-1ПК-6 Проводит патентные исследования и владеет методами определения характеристик продукции (услуг). ИДК-2ПК-6 Владеет нормативной базой, обеспечивающей защиту интеллектуальной собственности.	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам / научно-исследовательская деятельность
ПК-7. Способен обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умеет	ИДК-1ПК-7 Владеет методами обеспечения технологичности конструкции машиностроительных изделий средней сложности	40.083 Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов /

1	2	3
контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ИДК-2ПК-7 Способен контролировать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности и управлять ими	<i>проектно-конструкторская деятельность</i>
ПК-8. Способен участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	ИДК-1ПК-8 Способен разрабатывать организационные схемы, стандарты и процедуры и выполнять руководство процессами постпродажного обслуживания и сервиса. ИДК-2ПК-8 Способен к разработке системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания.	40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса 22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности / <i>производственно-технологическая деятельность</i>
ПК-9. Способен выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	ИДК-1ПК-9 Способен к организационному обеспечению процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания ИДК-2ПК-9 Способен к технологическому обеспечению процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания ИДК-3ПК-9 Способен к выполнению операций технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности / <i>производственно-технологическая деятельность</i>
ПК-10. Способен применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ИДК-1ПК-10 Владеет методами выполнения точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров. ИДК-2ПК-10 Способен к оформлению и ведению производственно-технической документации. ИДК-3ПК-10 Владеет правилами хранения и поддержания в рабочем состоянии рабочих эталонов для воспроизведения единиц величин, средств поверки и калибровки ИДК-4ПК-10 Владеет методами поверки (калибровки) простых средств измерений	40.012 Специалист по метрологии / <i>производственно-технологическая деятельность</i>

1	2	3
ПК-11. Способен организовать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами	ИДК-1 _{ПК-11} Способен руководить группой работников при исследовании самостоятельных тем ИДК-2 _{ПК-11} Готов осуществлять научное руководство проведением исследований по отдельным задачам ИДК-3 _{ПК-11} Способен к управлению результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам / <i>организационно-управленческая деятельность</i>
ПК-12. Способен выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	ИДК-1 _{ПК-12} Способен к ведению оперативного учёта средств измерений, испытаний и контроля, рабочих эталонов, стандартных образцов, методик измерений и испытаний ИДК-2 _{ПК-12} Способен к разработке календарных планов и графиков проведения проверок средств измерений ИДК-3 _{ПК-12} Владеет правилами проведения метрологической экспертизы технической документации ИДК-4 _{ПК-12} Владеет методами выявления причин брака в производстве изделий машиностроения и разрабатывает рекомендации по его предупреждению	40.012 Специалист по метрологии / <i>организационно-управленческая деятельность</i>
ПК-13. Способен к эксплуатации и обслуживанию различного технологического оборудования пищевых и перерабатывающих производств	ИДК-1 _{ПК-13} Владеет правилами эксплуатации механического, теплового и холодильного оборудования пищевых и перерабатывающих производств ИДК-2 _{ПК-13} Владеет правилами технического обслуживания механического, теплового и холодильного оборудования пищевых и перерабатывающих производств	22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности / <i>производственно-технологическая деятельность</i>
ПК-14. Способен к организационно-технологическому обеспечению процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	ИДК-1 _{ПК-14} Способен к проведению комплексных испытаний новых технологий механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции. ИДК-2 _{ПК-14} Умеет разрабатывать функциональную, логистическую и техническую организацию процессов механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции	22.006 Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности / <i>производственно-технологическая деятельность</i>

4.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО

Матрица компетенций – обязательный элемент ОПОП ВО, соединяющий образовательную программу и ФГОС ВО в части результатов освоения образовательной программы.

Матрица компетенций отражает процесс реализации универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника при реализации учебных дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации.

Матрица компетенций представлена в Приложениях 2, 3, 4.

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО

5.1. Структура и объём программы

Структура программы		Объём программы и её блоков в з.е.
1		2
БЛОК 1	Дисциплины (модули)	<i>Не менее 200 з.е.</i>
	Обязательная часть:	147 з.е.
	Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений	64 з.е.
БЛОК 2	Практика	<i>Не менее 20 з.е.</i>
	Обязательная часть:	20 з.е.
	Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений	-
БЛОК 3	Государственная итоговая аттестация:	<i>Не менее 6 з.е.</i>
	Государственный экзамен	1,5 з.е.
	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	7,5 з.е.
Объём программы		<i>240 з.е.</i>

5.2. Объём обязательной части образовательной программы

Учебные дисциплины и практики, составляющие обязательную часть образовательной программы (в том числе регламентируемые ФГОС ВО)	Объём в з.е. / %
1	2
История России.	4,00 / 1,67%
Основы российской государственности	2,00 / 0,83%
Основы охраны труда	3,00 / 1,25%
Правоведение	4,00 / 1,67%
Информационные технологии	3,00 / 1,25%
Иностранный язык	7,00 / 2,9%
Русский язык и культура речи	4,00 / 1,67%
Психология	3,00 / 1,25%
Высшая математика	12,00 / 5,00%
Химия	4,00 / 1,67%
Физика	8,00 / 3,33%
Философия	4,00 / 1,67%
Безопасность жизнедеятельности	2,00 / 0,83%

1	2
Физическая культура и спорт	2,00 / 0,83%
Экономика и управление машиностроительным производством	3,00 / 1,25%
Начертательная геометрия, инженерная графика	11,00 / 4,58%
Теоретическая механика	6,00 / 2,5%
Сопротивление материалов	4,00 / 1,67%
Теория механизмов и машин	6,00 / 2,5%
Метрология, стандартизация и сертификация	5,00 / 2,08%
Политология	3,00 / 1,25%
Механика жидкости и газа	3,00 / 1,25%
Детали машин	4,00 / 1,67%
Процессы и аппараты пищевых производств	6,00 / 2,50%
Технология конструкционных материалов и материаловедение	5,00 / 2,08%
Электротехника и электроника	7,00 / 2,92%
Основы технологии машиностроения	4,00 / 1,67%
Интеллектуальная собственность	3,00 / 1,25%
Социология	3,00 / 1,25%
Расчет и конструирование оборудования отрасли	6,00 / 2,50%
Монтаж, эксплуатация, диагностика и ремонт оборудования отрасли (механического, теплового)	4,00 / 1,67%
Монтаж, эксплуатация, диагностика и ремонт оборудования отрасли (холодильного)	2,00 / 0,83%
Учебная практика (ознакомительная)	6,00 / 2,5%
Производственная практика (эксплуатационная)	6,00 / 2,5%
Учебная практика (научно-исследовательская работа)	5,00 / 2,08%
Производственная практика (преддипломная проектно-технологическая)	3,00 / 1,25%
Объём обязательной части, без учёта объёма государственной итоговой аттестации	167 / 69,55%
	<i>не менее 60% согласно п. 2.8 ФГОС ВО</i>
Объём контактной работы обучающихся с педагогическими работниками	<i>Не предусмотрено ФГОС ВО</i>

5.3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

Содержание и организация образовательного процесса при реализации, ОПОП ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (направленность (профиль): Оборудование перерабатывающих и пищевых производств) регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, дисциплин (модулей), программами практик, другими материалами, иными компонентами, включенными в состав образовательной программы по решению Учебно-методического совета ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; а также оценочными и методическими материалами.

5.3.1. Учебный план

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков и разделов образовательной программы (учебных дисциплин (модулей), практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоёмкость учебных дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, указываются виды учебной работы, формы промежуточной аттестации, а также объём контактной работы в аудиторных часах.

В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» указан перечень учебных дисциплин (модулей), представленных в п. 5.2. ОПОП ВО и являющихся обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от направленности (профиля).

В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», представлены перечень и последовательность учебных дисциплин (модулей), направленных на формирование рекомендуемых профессиональных компетенций и профессиональных компетенций, установленных разработчиком ОПОП ВО самостоятельно.

В соответствии с ФГОС ВО, обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Образовательная программа бакалавриата содержит элективные дисциплины по физической культуре и спорту в объёме 432 часа.

Образовательная программа бакалавриата содержит факультативные учебные дисциплины (модули), в объёме 8 з.е.

Факультативные учебные дисциплины (модули) не включаются в объём программы бакалавриата.

5.3.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

5.3.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

В целях организации и проведения учебного процесса по программе бакалавриата разработаны и утверждены 63 рабочие программы учебных дисциплин (модулей), в том числе элективных и факультативных.

5.3.4. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО в Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Обязательной частью Блока 2 «Практика» образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профилю Оборудование перерабатывающих и пищевых производств предусмотрены следующие типы учебной практики:

1. Учебная практика (ознакомительная) – 6,0 з.е., направленная на формирование УК-3 (ИДК 1-3); ОПК-4 (ИДК 1-2); ПК-2 (ИДК 1-2); ПК-4 (ИДК 1-2).

2. Учебная практика (научно-исследовательская работа) – 5,0 з.е., направленная на формирование УК-3 (ИДК 1-3); ОПК-4 (ИДК 1-2); ПК-1 (ИДК 1-4); ПК-2 (ИДК 1-2); ПК-3 (ИДК 1-2); ПК-4 (ИДК 1-2).

Обязательной частью Блока 2 «Практика» образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профилю Оборудование перерабатывающих и пищевых производств предусмотрены следующие типы производственной практики:

1. Производственная практика (эксплуатационная) – 6,0 з.е., направленная на формирование УК-3 (ИДК 1-3); ОПК-4 (ИДК 1-2); ПК-2 (ИДК 1-2); ПК-4 (ИДК 1-2).

2. Производственная практика (преддипломная проектно-технологическая) – 3,0 з.е., направленная на формирование УК-3 (ИДК 1-3); ОПК-4 (ИДК 1-2); ПК-1 (ИДК 1-4); ПК-2 (ИДК 1-2); ПК-3 (ИДК 1-2); ПК-4 (ИДК 1-2); ПК-5 (ИДК 1-2).

В целях организации и проведения практики разработаны и утверждены рабочие программы учебных и производственных практик.

Рабочие программы всех видов и типов практик разработаны на основании приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 18.11.2020 № 1430/652.

5.3.5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные материалы по учебным дисциплинам (модулям), практикам и государственной итоговой аттестации разработаны и утверждены кафедрами ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ».

Для каждого результата обучения по учебной дисциплине (модулю) и практике определены показатели и критерии оценивания на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Текущий (модульный) контроль успеваемости обучающихся осуществляют преподаватели кафедр, которые обеспечивают учебный процесс по учебной дисциплине (модулю), осуществляют руководство практикой обучающихся.

Рубежный контроль учебной деятельности обучающихся предусматривает оценку знаний, умений и навыков по пройденному материалу учебной дисциплины (модуля) на основе результатов текущего контроля. В ходе рубежного контроля оценивается выполнение обучающимися самостоятельной работы. Рубежный контроль проводится в середине каждого учебного семестра. Сроки его проведения определяются календарным учебным графиком на учебный год.

Оценка по результатам рубежного контроля учебной деятельности обучающихся формируется путем сопоставления суммы набранных баллов по

результатам текущего контроля с максимально возможным количеством баллов на момент проведения рубежного контроля, которые внесены преподавателем учебной дисциплины (модулю) в подсистему ИСУОО «Единый электронный журнал» накануне рубежного контроля. Программный продукт ИСУОО автоматически определяет общую сумму баллов за все виды учебной деятельности.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание окончательных результатов обучения по учебным дисциплинам (модулям), в том числе курсового проектирования, прохождения практик и осуществляется в соответствии с учебными планами ОПОП ВО в форме экзаменов и зачетов, аттестации по итогам учебной и производственной практик.

Аттестация по итогам практики служит формой проверки освоения профессиональных умений и навыков, опыта профессиональной деятельности, предусмотренных программами учебной и производственной практик.

Для каждого результата обучения по учебной дисциплине (модулю) или практике ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» определяет показатели и критерии оценивания, шкалу и процедуры оценивания.

5.3.6. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП ВО в полном объёме.

Нормативно-методическое обеспечение по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.02.2016 г. № 86, от 28.04.2016 г. № 502 и от 27.03.2020 г. № 490.

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации обучающихся регламентируются учебным планом и календарным учебным графиком на учебный год, приказами о проведении государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации определяет требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена, а также требования к содержанию, объёму и структуре выпускных квалификационных работ.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП ВО

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы, а также требования к воспитательной работе и применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

6.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

6.1.1. Материально-технические условия реализации ОПОП ВО

Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 15.03.02. Технологические машины и оборудование (направленность (профиль): Оборудование перерабатывающих и пищевых производств) соответствует требованиям ФГОС ВО.

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определён в рабочих программах учебных дисциплин (модулей), программ практик, государственной итоговой аттестации.

Для проведения лекционных учебных занятий имеются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие визуальное восприятие учебного материала. Для формирования у обучающихся практических навыков имеются специально оборудованные аудитории, компьютерные классы, лаборатории в соответствии с направленностью (профилем, магистерской программой, специализацией) образовательной программы.

ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения по направлению подготовки 15.03.02. Технологические машины и оборудование (направленность (профиль): Оборудование перерабатывающих и пищевых производств).

Состав программного обеспечения определён в рабочих программах учебных дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости.

В ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» имеются подключения к сети Интернет через 2 канала со скоростью передачи данных по 200 Мбит/сек., функционирует единая компьютерная сеть, объединяющая 6 учебных корпусов, хостинг с технической поддержкой сайтов структурных подразделений ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ».

Технологическая сеть ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» постоянно модернизируется и расширяется.

Развернута зона бесплатного и авторизованного Wi-Fi доступа, которая обеспечивается 40 точками доступа во всех корпусах ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ».

Материально-техническая база ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

6.1.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса разрабатывается на основе учебного плана подготовки обучающихся по направлению подготовки 15.03.02. Технологические машины и оборудование (направленность (профиль): Оборудование перерабатывающих и пищевых производств).

Учебно-методический комплекс дисциплины (УМКД) создается под руководством ведущих преподавателей.

К учебно-методическому обеспечению дисциплины также относятся:

учебники, учебные пособия, интегрированные учебные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, практикумы, тесты и тому подобное.

Каждый обучающийся обеспечен основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем учебным дисциплинам (модулям) ОПОП ВО в соответствии с нормативами, установленными ФГОС ВО и имеют доступ к современным информационным базам данных в соответствии с направлением подготовки 15.03.02. Технологические машины и оборудование (направленность (профиль): Оборудование перерабатывающих и пищевых производств).

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной литературы, включает официальные справочно-библиографические и периодические издания. Фонд периодики представлен отраслевыми изданиями, соответствующими профилю.

Фонд научной литературы представлен монографиями и периодическими научными изданиями по направленности ОПОП ВО.

В библиотечный фонд ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» включен необходимый перечень современных профессиональных печатных изданий, в том числе периодических, изданных за последние 5 лет, которые отвечают потребностям направления подготовки 15.03.02. Технологические машины и оборудование (направленность (профиль): Оборудование перерабатывающих и пищевых производств), и предоставляют возможность знакомства с последними достижениями науки в области профессиональной деятельности.

Общий фонд Научной библиотеки насчитывает 1321355 тыс. док., в т.ч. собственный фонд составляет 642 270 документов.

Электронные документы насчитывают 740 254 документов, в т.ч. 61169 электронных документов собственной генерации.

Научные издания составляют 45,9 %, учебная литература – 36,7 %.

Ежегодно в Научную библиотеку поступает около 7 тыс. новых документов, в том числе: интегрированные учебники и учебные пособия, монографии, методические разработки преподавателей ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», конспекты лекций, диссертации и авторефераты диссертаций, стандарты, другие печатные и электронные документы.

В Научной библиотеке накоплен банк авторских полнотекстовых электронных конспектов лекций преподавателей и рабочие программы учебных дисциплин, которые доступны студентам через Web-каталог библиотеки 24 часа в сутки. По состоянию на 01.01.2023 г. банк авторских полнотекстовых конспектов лекций насчитывает 3939 документов, рабочих программ учебных дисциплин – 7127 полнотекстовых электронных документов.

В составе фонда Научной библиотеки более 23,3 тыс. полнотекстовых электронных документов, созданных учеными ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», среди них 1536 учебников и учебных пособий, 6612 учебно-методических пособий собственной генерации.

Наряду с учебной, научной, справочной литературой в фонде Научной библиотеки содержатся отчеты о научно-исследовательской работе кафедр с 1959 г., учебно-методические и методические документы, монографии, сборники научных трудов преподавателей ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ».

С 1993г. в Научную библиотеку поступают диссертации, защищенные в ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», с 2016г. – выпускные квалификационные работы студентов, фонд которых насчитывает 11226 документов.

В 2018/2019 учебном году в образовательный процесс ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» внедрен программный продукт ВКР-ВУЗ. Платформа ВКР-ВУЗ предназначена для проверки на объём заимствования и системного хранения электронных версий выпускных квалификационных работ обучающихся. В настоящее время БД электронных выпускных квалификационных работ насчитывает 5145 электронных документов.

Научная библиотека имеет фонд редких книг 1880-1945 гг. издания, который насчитывает 3367 тыс. документов, 133 наименования из этого фонда вошли во Всеукраинский Реестр редких и ценных изданий.

С 2003 г. в Научной библиотеке функционирует электронная библиотека. В Научной библиотеке компьютеризированы все технологические процессы, связанные с комплектованием, научной обработкой документов, обслуживанием пользователей осуществляется в автоматизированном режиме.

Ежегодно Научную библиотеку посещают более 7,5 тыс. пользователей, которым выдается более 450 тыс. документов.

С целью повышения качества учебно-методического обеспечения учебного процесса в ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» применяются «Карты книгообеспеченности дисциплин учебной литературой, содержащейся в фондах Научной библиотеки» в соответствии с Инструкцией СУК ПП 2-205/УН «Порядок обеспечения дисциплин учебно-методической литературой».

При составлении «Карт книгообеспеченности дисциплин учебной литературой» активно используются ЭК и Web-каталог Научной библиотеки.

Согласно «Карт книгообеспеченности дисциплин учебной литературой, содержащейся в фондах Научной библиотеки», «Тематического плана комплектования малообеспеченных дисциплин» проводится анализ обеспеченности дисциплин учебно-методическими документами на всех образовательных уровнях по обязательным и выборочным дисциплинам.

В 2019/2020 учебном году в работу Научной библиотеки внедрен модуль «Книгообеспеченность» на базе ЭБС IPRsmart, в который введены все учебные дисциплины по образовательным программам бакалавриата и магистратуры. К учебным дисциплинам прикреплено более 55 тыс. учебников и учебных пособий по образовательным программам ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» содержащихся в ЭБС APRsmart.

Научная библиотека оснащена современной компьютерной техникой, мультимедийными информационными ресурсами, телекоммуникационными средствами. Компьютерный парк Научной библиотеки насчитывает 58 компьютеров, которые объединены в локальную сеть и имеют выход в локальную сеть ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», из них 22 компьютеров – АРМ библиотекарей, 36 компьютеров – АРМ пользователей; 3 сканера для сканирования текстов; 6 принтеров, из них 4 лазерные; МФУ (многофункциональное устройство); демонстрационный экран; 2 сервера; блок бесперебойного питания. Для пользователей организован бесплатный доступ к ресурсам Интернет, зоне Wi-Fi.

Каждая из дисциплин, которая изучается студентами ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», обеспечена в Научной библиотеке учебно-методическими документами ведущих российских авторов.

Электронный каталог Научной библиотеки содержит свыше 582,2 тыс. записей и объединяет информацию о документах и пользователях, что позволяет оперативно руководить процессами формирования и распределения фонда, книгообеспеченностью образовательного процесса.

Научная библиотека обеспечивает пользователям доступ к ЭБС и электронным библиотекам ведущих научных издательств и ведущих университетов России: ЭБС IPRsmart, ЭБС «Лань», СЕБ «Лань», ЭБС «Book on line», Университетская библиотека «ONLINE», «Polpred.com», «Информию», Медиакомплекс «Русская история», электронной библиотеке НИБЦ имени академика Л. И. Абалкина РЭУ им. Плеханова, ЭБ БИК Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, ЭБ Зональная научная библиотека имени Ю. А. Жданова Южного Федерального Университета, БД РЖ Машиностроение. Оборудование пищевой промышленности, БД «ВНТИД, eLIBRARY.RU, КиберЛенинка, Национальная Электронная Библиотека, АБИС UNILIB.

Взаимодействуя с агрегаторами цифровых ресурсов, Научная библиотека последовательно расширяет доступ к информации и знаниям для своих пользователей. Расширены возможности пользователей при работе с ЭБС, к которым Научная библиотека обеспечивает доступ: обеспечивается доступ без дополнительной регистрации к более 70 тыс. полнотекстовым электронным документам, реализован дополнительный бесплатный доступ к платным издательским коллекциям и коллекциям ведущих университетов РФ, запущена процедура бесшовной интеграции ЭБС с электронными образовательными ресурсами Научной библиотеки, открыта удаленная регистрация пользователей в ЭБС с домашних компьютеров.

В читальных залах и на абонементных столах Научной библиотеки оборудованы универсальные читательские места, позволяющие работать с документами, как на бумажных, так и на электронных носителях.

Библиотечный фонд имеет необходимый перечень современных профессиональных изданий, которые отвечают потребностям направлений подготовки ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ».

Информационное обеспечение образовательного процесса по ОПОП ВО включает следующие виды электронных образовательных ресурсов:

- **Автоматизированная библиотечная информационно-поисковая система «UNILIB UC»** Научной библиотеки, составными частями которой являются электронный каталог и Web-каталог. Условия доступа: регистрация по пин-кодам, что позволяет удаленно пользоваться ЭБС с любой точки, имеющей доступ к сети Интернет;

- **Электронный каталог АБИС «UNILIB UC»** предоставляет информацию о 571,5 тыс. собственных печатных и 61,2 тыс. полнотекстовых электронных документов собственной генерации. Условия доступа: автоматизированные рабочие места «Пользователь» в читальных залах Научной библиотеки и компьютерных классах по локальной сети ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»;

- **Web-каталог.** Условия доступа: 24 час/в сутки для удаленных пользователей через систему Интернет. Web-каталог дает пользователям возможность удаленного доступа к информационным ресурсам Научной библиотеки, обеспечивает оперативную информацию о новых поступлениях документов в Научную библиотеку, предоставляет возможность получить информацию о наличии документа в реальном времени, о количестве обращений к документу, распределении документов по структурным подразделениям Научной библиотеки, просмотреть полный текст электронного документа. Пользователи Научной библиотеки имеют возможность просмотреть свой электронный формуляр, получить консультацию библиотекаря;

- **полнотекстовая база данных «Учебно-методические документы преподавателей ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»».** Объем БД - 8356 документов. Условия доступа: с любого компьютера локальной сети ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» и Научной библиотеки, Web-каталога через систему Internet;

- **полнотекстовая база данных «Лекции преподавателей ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ».** Объем БД - 3936 документов. Условия доступа: с любого компьютера локальной сети ДОННУЭТ и Научной библиотеки, Web-каталога через систему Internet;

- **полнотекстовая база данных «Рабочие программы образовательных дисциплин».** Объем БД - 7127 документов. Условия доступа: с любого компьютера локальной сети ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» и Научной библиотеки, Web-каталога через систему Internet;

- **полнотекстовая база данных «Периодические издания ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»».** Объем БД - 65 документов. Условия доступа: с

любого компьютера локальной сети ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» и Научной библиотеки, Web-каталога через систему Internet;

- **полнотекстовая база данных «Диссертации, защищенные в ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ».** Объем БД - 413 документов. Условия доступа: автоматизированные рабочие места в читальных залах без права копирования;

- **полнотекстовая база данных «Авторефераты диссертаций, защищенных в ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ».** Объем БД - 397 документов. Условия доступа: с любого компьютера локальной сети ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» и Научной библиотеки, Web-каталога через систему Internet;

- **полнотекстовая БД «Электронные выпускные квалификационные работы студентов ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ».** Объем БД - 5145 документов. Условия доступа: автоматизированные рабочие места в читальных залах без права копирования;

- **полнотекстовая БД «Стандарты».** Объем БД - 2738 документов. Условия доступа: с любого компьютера локальной сети ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» и Научной библиотеки;

- **полнотекстовая БД «Патенты».** Объем БД - 146 документов. Условия доступа: с любого компьютера локальной сети ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» и Научной библиотеки;

- **полнотекстовая БД «Ресурсы свободного доступа».** Объем БД – 10587 документов. Условия доступа: с любого компьютера локальной сети Научной библиотеки;

- **полнотекстовая БД «Законы ДНР».** Объем БД - 157 документов. Условия доступа: с любого компьютера локальной сети Научной библиотеки.

Научная библиотека обеспечивает доступ к удаленным информационным ресурсам:

- **электронная библиотечная система ЭБС IPRsmart** – российская полнотекстовая база данных, объединяющая новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Объем базы более 170 тыс. документов, в т. ч. более 52,7 - учебных и научных документов по различным дисциплинам, более 30,8 тыс. научных документов, более 16, 2 тыс. наименований российских и зарубежных журналов, более 32,0 тыс. аудио и видео документов, 69,4 тыс. документов из фондов Российских библиотек. Контент ЭБС IPRsmart представлен изданиями федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, ведущих авторских коллективов, содержание которых соответствует требованиям федеральных образовательных стандартов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования. Регистрация - по IP-адресам в локальной сети ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» или Научной библиотеки. Условия доступа: со всех компьютеров Научной библиотеки и внутренней сети ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», с домашних компьютеров пользователей;

- **электронная библиотечная система «ЛАНЬ».** Объем базы: более 87,1 тыс. документов. Пользователям доступны классические научные труды, электронные учебные издания, электронные версии периодических изданий в тематических разделах: экономика и менеджмент, право, социально-

гуманитарные науки, сельское хозяйство, технологии легкой промышленности и пищевых производств. Условия доступа: со всех компьютеров Научной библиотеки и внутренней сети ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», с домашних компьютеров для зарегистрированных пользователей;

- **сетевая электронная библиотека издательства «Лань»**. В рамках участия ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» в консорциуме сетевых электронных библиотек пользователям доступно 58,5 тыс. наименований учебных и научных документов от ведущих вузов Российской Федерации. Данный проект объединяет в своем фонде учебную и научную литературу, изданную вузами-участниками, для совместного бесплатного использования. На платформе СЭБ «ЛАНЬ» размещено 117 учебных документов преподавателей ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ». Условия доступа: со всех компьютеров Научной библиотеки и внутренней сети ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», с домашних компьютеров для зарегистрированных пользователей;

- **электронно-библиотечной системе «BookonLime»** издательства ООО «Книжный дом Университета». В ЭБС включено более 1400 учебников, учебно-методических пособий, монографий, сборников и статей преподавателей высших учебных заведений, ученых и специалистов из различных регионов Российской Федерации и ближнего зарубежья. Сервис для online-обучения позволяет вести занятия с группой, давать задания, вести переписку, подбирать литературу. Для профессорско-преподавательского состава Университета есть возможность размещения и публикации своих научных трудов. Электронной публикации присваивается ISBN и осуществляется размещение в РИНЦ. Условия доступа: со всех компьютеров Научной библиотеки и внутренней сети ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»;

- **электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»**. Контент ЭБС представлен учебниками, учебными пособиями, монографиями, периодическими изданиями, справочниками, словарями, энциклопедиями, видео- и аудиоматериалами, иллюстрированными изданиями по искусству, литературой нон-фикшн, художественной литературой. Объём базы более 130 тыс. документов по всем отраслям знаний. Более 400 издательств, представленных в ЭБС, обеспечивают обучающихся изданиями по основным и узкопрофильным предметам. Регистрация по IP-адресам в локальной сети Научной библиотеки. Условия доступа: со всех компьютеров Научной библиотеки и внутренней сети ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»;

- **электронная библиотека Научно-информационного библиотечного центра имени академика Л. И. Абалкина РЭУ им. Плеханова**. В соответствии с Соглашением о взаимодействии с «Российским экономическим университетом имени Г.В. Плеханова» пользователям ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» предоставлен доступ к электронным ресурсам электронной библиотеки НИБЦ имени академика Л.И. Абалкина, это коллекция электронных версий изданий современной научной, учебной и научно-методической литературы и периодических изданий издательства РЭУ имени Г.В. Плеханова, а также редких книг и периодических изданий из

библиотечного фонда. Для пользователей Научной библиотеки предоставлен доступ к электронным документам в количестве 2388 изданий, из них:

- √ научные издания – 159 док.;
- √ периодика – 265 док.;
- √ Плехановские чтения – 123 док.;
- √ Труды Вольного экономического общества – 36 док.;
- √ учебные издания – 699 док.;
- √ тематические коллекции – 1106 док.

Электронные ресурсы предназначены для online-чтения текстов (без возможности скачивания). Доступ к электронным ресурсам осуществляется по логину и паролю.

- **электронная библиотека Библиотечно-информационного комплекса Финансового института при Правительстве РФ** - информационная система, обеспечивающая формирование и хранение материалов учебного, учебно-методического, научного и другого назначения в электронном виде, содержат монографии, учебную и учебно-методическую литературу, диссертации и авторефераты, научные статьи из периодических изданий и другие материалы, опубликованные издательством Финансового университета. Объём базы более 36,5 тыс. документов. Условия доступа: со всех компьютеров Научной библиотеки и внутренней сети ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»;

- **электронная библиотека Зональной научной библиотеки имени Ю.А. Жданова Южного федерального университета** - предоставляет доступ к коллекциям учебных и научных ресурсов, изданных ЮФУ. Объём базы более 20,4 тыс. документов. Доступ к коллекциям осуществляется по логину и паролю в отделах обслуживания Научной библиотеки.

- **средство массовой информации «Информо»** - это многофункциональная система, которая работает в сети Internet с 2009 г., в числе постоянных пользователей которой более 1400 образовательных организаций, более 5 тыс. постоянных авторов. Модернизация ресурса преобразовала «Информо» из правовой системы в многофункциональный интерфейс с обновляющейся ежедневно информационной базой и комплексом функций для блока высшего образования и среднего профессионального образования. В Справочнике, включающем раздел дополнительного профессионального образования, содержится более 5 тысяч документов, содержащих: рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); учебно-методическое сопровождение различных видов учебной деятельности обучающихся; документационное сопровождение системы менеджмента качества образовательной организации; программы сопровождения первокурсников в адаптационный период; учебники, учебные и учебно-методические пособия (УМК дисциплин, модулей), разработанные педагогическими работниками.

Электронная библиотека **«Обмен опытом»** содержит более 6 тысяч публикаций, содержащей авторские статьи, методические разработки, учебно-исследовательские публикации студентов, интервью с ведущими сотрудниками образовательных организаций и экспертами в области образования.

- **медиакомплекс «Русская история»** состоит из книжной библиотеки, галереи картин исторической тематики, музейных экспонатов и архива видео по исторической тематике. Среди основных возможностей комплекса – возможность одновременного поиска книг, картин, экспонатов и видео по ключевому слову. Объём - более 2700 книг, включая дореволюционные издания, научную и учебную литературу, альбомы исторической живописи и иные издания, необходимые при проведении уроков истории, краеведческих мероприятий, а также патриотического воспитания молодежи. Доступ к коллекциям осуществляется по логину и паролю в отделах обслуживания Научной библиотеки;

- **электронно-библиотечная системаe Polpred** - является источником полнотекстовых публикаций информационных агентств и деловой прессы по отраслям за 20 лет. Объём архива – более 5 млн. сюжетов. В рубрикаторе ЭБС: 110 отраслей и подотраслей; 8 Федеральных округов Российской Федерации; 250 стран, территорий и регионов; 600 источников; 190 000 материалов в «Главном», в том числе 90 000 авторских статей и интервью 30 000 персон. Регистрация по IP-адресам в локальной сети ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» или Научной библиотеки. Условия доступа: со всех компьютеров Научной библиотеки и внутренней сети ДОННУЭТ, с домашних компьютеров пользователей;

- электронная библиотека **eLIBRARY.RU** - крупнейшая в Российской Федерации электронная библиотека научных публикаций на платформе свободного доступа, которая интегрирована с индексом РИНЦ. Объём: рефераты и полные тексты более 38 млн. научных статей и публикаций, электронные версии более 7900 российских научно-технических журналов, из которых свыше 6646 - в бесплатном открытом доступе. Предоставлена в пользование бессрочно;

- база данных **«Национальная Электронная Библиотека (НЭБ)»** - Федеральная государственная информационная система на платформе свободного доступа, объединяющая фонды публичных библиотек РФ, библиотек научных и образовательных учреждений. Содержит переведенные в электронный формат книги, включая редкие и ценные издания, рукописи, диссертации, авторефераты, монографии, изоиздания, ноты, картографические издания, патенты и периодическую литературу. Объём БД: 5,5 млн – электронных документов; 44,5 млн. – записей. Доступ к базе для зарегистрированных пользователей – свободный;

- база данных **«Киберленинка»** - научная электронная библиотека научных статей на платформе свободного доступа, публикуемых в журналах РФ и ближнего зарубежья, в том числе включённых в перечень ВАК РФ. Объём базы - 2,3 млн. научных статей и публикаций. Доступ к базе – свободный;

- **справочно-правовая система «Кодекс»** - крупнейшая база законодательных и справочных данных. Объём - более 12 миллионов документов. Справочно-правовая система «Кодекс» имеет удобный интерфейс, организованное рабочее пространство, свой фильтр, поисковую систему, пространство для размещения рабочих папок пользователя, сохраняет историю

документов, изменяет информационные иконки в соответствии с актуальным статусом файла. Доступ к коллекциям осуществляется по логину и паролю в отделах обслуживания Научной библиотеки и ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»;

- **информационно-справочная система «Техэксперт»** - справочная система, предоставляющая нормативно-техническую нормативно-правовую информацию в сегменте «бизнес для бизнеса», система охватывает практически все регионы России и является одной из крупнейших российских сетей. Системы «Техэксперт» включает в себя следующие виды информации:

– нормативно-техническую документацию – ГОСТ, СНИП, СанПин, ВСН, РД, РДС, СП, ГЭСН, СТО и др., устанавливающую комплексы норм, правил, требований для определенных областей экономики;

– нормативно-правовые акты различных органов государственной власти Российской Федерации;

– технологическую и справочную информацию (типовые технологические карты, типовые проекты производства работ и материалы для разработки собственных проектов, формы строительной документации, словари определений, практику разрешения споров и многое другое);

– материалы конференций и семинаров, календари мероприятий, книги и периодические издания.

Доступ к коллекциям осуществляется по логину и паролю в отделах обслуживания Научной библиотеки и ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ».

Всем обучающимся Научная библиотека обеспечивает удаленный доступ, в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

6.2. Кадровые условия реализации ОПОП ВО

Реализация ОПОП ВО осуществляется научно-педагогическими работниками ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ». Для подготовки обучающихся по направлению 15.03.02. Технологические машины и оборудование, направленность (профиль): Оборудование перерабатывающих и пищевых производств привлекаются специалисты в области производства машин и оборудования, пищевой промышленности, экономики, информационных технологий, имеющие ученые степени, ученые звания и научные труды.

Уровень кадрового потенциала в соответствии с действующей нормативно-правовой базой характеризуется выполнением следующих требований:

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», а также лицами, привлекаемыми ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» 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 процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» к реализации программы бакалавриата 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 (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» 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).

6.3. Характеристика социально-культурной среды ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», обеспечивающей формирование универсальных компетенций

В ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» создана благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования универсальных компетенций и всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению ОПОП ВО по направлению подготовки 15.03.02. Технологические машины и оборудование, направленности (профилю) Оборудование перерабатывающих и пищевых производств.

Основными направлениями в организации учебного процесса являются совершенствование его форм и методов, содержания обучения, ориентация на соответствие ФГОС ВО. В течение учебного процесса проводится постоянное совершенствование содержания учебных дисциплин (модулей) в соответствии с

потребностями национальной экономики, разрабатываются новые методические документы, учитываются требования новых нормативных документов Российской Федерации, Донецкой Народной Республики и т. п.

ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» постоянно работает по таким направлениям:

- внедрение новых подходов к организации учебного процесса с главной задачей – обеспечить качество высшего профессионального образования;
- приумножение контингента обучающихся;
- сохранение и приумножение научно-методической базы как основы качества высшего профессионального образования;
- активное взаимодействие с органами государственной и исполнительной власти.

Международная деятельность ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» развивается по следующим направлениям:

- обеспечение мобильности обучающихся, аспирантов, преподавателей ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»;
- обмен учеными, научной и технической информацией;
- разработка и выполнение совместных с зарубежными вузами научно-исследовательских программ, прохождения практики обучающихся,
- повышение квалификации научно-педагогических работников,
- участие в спортивных соревнованиях;
- участие в международных профессиональных ассоциациях и объединениях;
- эффективное представление ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» в региональных и глобальных рейтингах и др.

В период с 2014 г. по 2023 г. были заключены двусторонние договоры (соглашения) о сотрудничестве с 80 образовательными организациями, из них 52 двухсторонних договора с ведущими университетами и институтами Российской Федерации, такими как:

- ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова»;
- ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный технологический университет»;
- ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»;
- Оренбургский институт путей сообщения – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения»;
- ФГБОУ ВО «Самарский Государственный Экономический Университет»;
- ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»;
- ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»;
- ФГАОУВО «Самарский национальный исследовательский университет

имени академика С.П. Королева»;

- ФГБОУ «Саратовский Национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»;

- ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»;

- ФГБОУВПО «Ухтинский государственный технический университет»;

- ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»;

- 4 договора с университетами Луганской Народной Республики, 1 договор с университетом Республики Южная Осетия, 1 договор с университетом Республики Абхазия,

- 1 договор с университетом Республики Таджикистан,

- 1 договор с Республикой Беларусь и другие.

При этом на первый план выходит выполнение сторонами прописанных в договорах обязательств, а не количество партнеров.

Следует отметить, что сохранилась практика сотрудничества с рядом университетов без официального оформления договоров.

Значительная часть международных соглашений предусматривает возможности для сотрудничества по широкому спектру направлений: академические обмены, стажировки, совместные исследования, организация и проведение конференций, вебинаров, семинаров, летней практики, культурно-патриотических мероприятий.

Дальнейшее развитие международных и интеграционных связей ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» предполагает: углубление сотрудничества с зарубежными вузами, развитие образовательных связей с другими странами СНГ; развитие мобильности обучающихся и преподавателей ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», а также участие в международных грантовых программах; продолжение практики переподготовки кадров и повышение квалификации (offline и online) на базах университетов ближнего и дальнего зарубежья, направленную на получение опыта и выработку устойчивых партнерских связей.

6.4. Финансовые условия реализации ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в соответствии с Общими требованиями к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере высшего образования и дополнительного профессионального образования для лиц, имеющих или получающих высшее образование, молодежной политики, применяемых при расчете объёма субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнение работ) государственным (муниципальным) учреждением, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 марта 2021 г. №209.

Определение значений составляющих базовых нормативов затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг осуществляется с учётом

натуральных показателей трудовых, материальных и технических ресурсов, используемых для оказания государственной (муниципальной) услуги.

Значения натуральных показателей ресурсов устанавливаются нормативными правовыми актами Российской Федерации, в том числе нормативными правовыми актами органов государственной власти субъектов Российской Федерации, муниципальными правовыми актами, а также межгосударственными, национальными (государственными) стандартами Российской Федерации, строительными нормами и правилами, санитарными нормами и правилами, стандартами, порядками и регламентами оказания государственных (муниципальных) услуг.

6.5. Рабочая программа воспитания

Воспитательная работа осуществляется непрерывно как во время учебного процесса, так и во внеучебное время, посредством создания воспитательной среды как совокупности профессионального, предметно-пространственного, поведенческого, событийного и информационно-культурного окружения обучающихся на основе Рабочей программы воспитания в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» (далее – Рабочая программа воспитания).

Воспитательная работа в ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время.

Основными направлениями воспитательной работы в ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» являются:

- 1) проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга обучающихся;
- 2) организация гражданского и патриотического воспитания обучающихся;
- 3) содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
- 4) работа в общежитиях;
- 5) создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и обучающихся, активно участвующих в организации воспитательной работы;
- 6) информационное обеспечение обучающихся, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации.

Управление воспитательной деятельностью обеспечивает:

- формирование мотивации преподавателей и обучающихся к участию в разработке и реализации образовательных и социальных проектов в разных сферах деятельности, в том числе в будущей профессиональной;
- информирование о наличии возможностей для участия обучающихся в социально-значимой деятельности, преподавателей – в воспитательной деятельности; наполнение сайтов ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» и его структурных

подразделений информацией о воспитательной деятельности, студенческой жизни, содействие организации и деятельности студенческих СМИ;

- организацию повышения психолого-педагогической квалификации преподавателей в сфере воспитательной деятельности и обучение студенческого актива;

- организационно-координационную работу при проведении общеуниверситетских мероприятий;

- развитие разных форм студенческого самоуправления, содействие деятельности студенческих объединений;

- участие обучающихся в районных, городских, республиканских и международных программах, проектах, конкурсах;

- организационно-методическое обеспечение сопровождение воспитательной деятельности и студенческих инициатив;

- создание необходимой для воспитательной деятельности инфраструктуры;

- развитие сотрудничества с социальными партнерами;

- стимулирование активной воспитательной деятельности преподавателей.

В ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» действует Совет студенческого самоуправления. В его состав входят общественные директора институтов /деканаты факультетов и председатель студенческого научного общества ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ». Возглавляет Совет студенческого самоуправления председатель. Совет определяет стратегические пути развития студенческого самоуправления в ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», принимает решения по наиболее важным вопросам студенческой жизни, координирует работу всех структурных подразделений. Руководители студенческого самоуправления всех уровней избираются на альтернативной основе путем тайного голосования студентов ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ».

Представители органов студенческого самоуправления входят в состав приемной и стипендиальной комиссий, избираются в общее собрание трудового коллектива ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», институтов /факультетов, Ученый совет ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» и ученые советы институтов/факультетов в количестве не менее чем 10 % от состава соответствующего органа. Председатель Совета студенческого самоуправления принимает участие в работе ректората ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ».

Под руководством Совета студенческого самоуправления и профсоюза обучающихся работают кружки художественной самодеятельности, проводятся вечера отдыха, различные конкурсы, праздничные концерты. К наиболее значимым мероприятиям относятся: «Посвящение в студенты», «Дебют первокурсника», «Юморина», «Мисс и Мистер ДонНУЭТ».

Идеалом воспитания является духовно богатый, интеллигентный, гармонично развитый, высокообразованный социально активный человек, наделенный глубокой гражданской ответственностью, интеллектуально-творческими и физическими качествами, семейными и патриотическими

чувствами, трудолюбием, гуманизмом, милосердием, справедливостью, взаимопомощью и коллективизмом.

РАЗДЕЛ 7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При реализации настоящей образовательной программы в полном объёме применяются все механизмы функционирования системы менеджмента качества в ДОННУЭТ:

1. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (ПП 2-97/УН);

2. Положение о контактной работе обучающихся с преподавателем в ДОННУЭТ (ПП 2-145/УН);

3. Положение о самостоятельной работе студентов (ПП 2-160/УН);

4. Порядок проведения текущего контроля успеваемости (ПП 2-151/УН);

5. Порядок проведения промежуточной аттестации студентов в Университете (ПП 2-144/УН);

6. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (ПП 2-150/УН);

7. Положение об оценивании учебной деятельности обучающихся (ПП 2-157/УН);

8. Положение о выпускной квалификационной работе по основным образовательным программам высшего профессионального образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры (ПП 2-154/УН);

9. Порядок проверки текстов выпускных квалификационных работ обучающихся на объём заимствования и размещения на платформе ВКР-ВУЗ и в автоматизированной информационно-библиотечной системе UNILIB Университета (ПП 2-171/УН);

10. Положение об ускоренном обучении при реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета (ПП 2-148/УН);

11. Порядок организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ПП 2-175/УН);

12. Положение об организации учебно-методической работы в ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» (ПП 2-161/УН);

13. Положение о формировании библиотечного фонда (ПП 2-164/УН);

14. Порядок книгообеспеченности пользователей (ПП 2-165/УН).

**Перечень
обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной
деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические
машины и оборудование, профиль Оборудование перерабатывающих и пищевых производств**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
1	2	3	4	5	6	7
22.006 Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	С	Оперативное управление процессами механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции	6	Проведение комплексных испытаний новых технологий механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции	С/01.6	6
				Разработка функциональной, логистической и технической организации процессов механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции	С/02.6	6
22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	С	Оперативное управление системой технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	6	Проведение комплексных испытаний информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	С/01.6	6
				Разработка системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	С/02.6	6

1	2	3	4	5	6	7
28.011 Инженер-экономист машиностроительной организации	В	Планово-аналитическая деятельность в машиностроительной организации (в подразделениях)	6	Технико-экономический и финансовый анализ деятельности машиностроительной организации (подразделений)	В/01.6	6
				Разработка прогнозов и планов экономического развития машиностроительной организации (подразделений)	В/02.6	6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	В/01.6	6
				Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	В/02.6	6
				Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	В/03.6	6
	С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	6	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	С/01.6	6
Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ				С/02.6	6	
40.012 Специалист по метрологии	С	Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений	6	Организация работ по поверке (калибровке) средств измерений в подразделении	С/01.6	6
				Организация работ по обновлению эталонной базы, поверочного оборудования и средств измерений	С/02.6	6
				Анализ состояния метрологического обеспечения в подразделении метрологической службы организации	С/03.6	6
				Подготовка подразделения метрологической службы организации к прохождению аккредитации в области обеспечения единства измерений	С/04.6	6
				Организация рабочих мест в подразделении метрологической службы организации	С/05.6	6
				Организация работ по метрологической экспертизе технической документации	С/06.6	6

1	2	3	4	5	6	7
40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	В	Организация и координация совместной деятельности сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)	6	Организация процессов анализа требований к постпродажному обслуживанию и сервису и управление взаимоотношениями с потребителями продукции	V/01.6	6
				Разработка организационных схем, стандартов и процедур и выполнение руководства процессами постпродажного обслуживания и сервиса	V/02.6	6
				Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису	V/03.6	6
40.083 Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов	В	Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей из конструкционных, инструментальных, коррозионно-стойких сталей, чугунов разных видов, цветных сплавов на основе меди и алюминия, обрабатываемых резанием, имеющих от 15 до 30 обрабатываемых поверхностей, в том числе точностью не выше 8-го качества и шероховатостью не ниже Ra 0,8; и сборки сборочных единиц, включающих от 20 до 50 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее - машиностроительные изделия средней сложности)	6	Обеспечение технологичности конструкции машиностроительных изделий средней сложности	V/01.6	6
				Разработка с использованием CAD-, САPP-систем технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности	V/02.6	6
				Контроль технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности и управление ими	V/03.6	6
				Организация информации в базах данных САPP-систем	V/04.6	6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б.1.О.10 Физика		ИДК 1-2									
Б.1.О.11 Философия				ИДК 4	ИДК 1-3						
Б.1.О.12 Безопасность жизнедеятельности		ИДК 3						ИДК 1-4			ИДК 1
Б.1.О.13 Физическая культура и спорт							ИДК 1-3				
Б.1.О.14 Экономика и управление машиностроительным производством										ИДК 1-3	
Б.1.О.15 Начертательная геометрия, инженерная графика											
Б.1.О.16 Теоретическая механика											
Б.1.О.17 Сопротивление материалов											
Б.1.О.18 Теория механизмов и машин											
Б.1.О.19 Метрология, стандартизация и сертификация											
Б.1.О.20 Политология			ИДК 1-3								ИДК 2-3
Б.1.О.21 Механика жидкости и газа											
Б.1.О.22 Детали машин											
Б.1.О.23 Процессы и аппараты пищевых производств											
Б.1.О.24. Технология конструкционных материалов и материаловедение											
Б.1.О.25 Электротехника и электроника											
Б.1.О.26 Основы технологии машиностроения											
Б.1.О.27 Интеллектуальная собственность	ИДК 1-5										
Б.1.О.28 Социология			ИДК 1-3		ИДК 2-3						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Б.1.В.ДВ.01.01 Культурология				ИДК 1	ИДК 2-3						
Б.1.В.ДВ.01.02 Логика				ИДК 1		ИДК 1-3					
<i>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ 2)</i>											
Б.1.В.ДВ.02.01 Теоретические основы теплотехники											
Б.1.В.ДВ.02.02 Промышленная теплотехника											
<i>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ 3)</i>											
Б.1.В.ДВ.03.01 Компьютерная графика											
Б.1.В.ДВ.03.02 Компьютерное моделирование кривых поверхностей											
<i>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ 4)</i>											
Б.1.В.ДВ.04.01 Виброакустика оборудования пищевых производств											
Б.1.В.ДВ.04.02 Акустическое проектирование оборудования пищевых производств											
<i>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ 5)</i>											
Б.1.В.ДВ.05.01 Проектирование деталей машин методами компьютерного моделирования											
Б.1.В.ДВ.05.02 Конечно-элементное моделирование конструкций											
<i>Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ 6)</i>											
Б.1.В.ДВ.06.01 Реология пищевых продуктов											
Б.1.В.ДВ.06.02 Физико-механические свойства сырья и готовой продукции											
<i>Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ 7)</i>											
Б.1.В.ДВ.07.01 Основы промышленного строительства и санитарной техники											
Б.1.В.ДВ.07.02 Архитектура промышленных зданий											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ 8)</i>											

**Матрица соответствия профессиональных компетенций и составных частей ОПОП ВО
15.03.02 Технологические машины и оборудование,
Направленность (профиль) Оборудование перерабатывающих и пищевых производств**

Структура учебного плана ОПОП ВО	КОМПЕТЕНЦИИ/ ИНДИКАТОРЫ													
	Профессиональные компетенции													
	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Б1 Дисциплины (модули)														
<i>Обязательная часть</i>														
Б.1.О.01.01 История России.														
Б.1.О.01.02 Основы российской государственности														
Б.1.О.02 Основы охраны труда														
Б.1.О.03 Правоведение														
Б.1.О.04 Информационные технологии	ИДК 2													
Б.1.О.05 Иностранный язык														
Б.1.О.06 Русский язык и культура речи														
Б.1.О.07 Психология											ИДК 1			
Б.1.О.08 Высшая математика														
Б.1.О.09 Химия														
Б.1.О.10 Физика														
Б.1.О.11 Философия														
Б.1.О.12 Безопасность жизнедеятельности														
Б.1.О.13 Физическая культура и спорт														
Б.1.О.14 Экономика и управление машиностроительным производством					ИДК 1-2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Б.1.О.15 Начертательная геометрия, инженерная графика	ИДК 1, 4													
Б.1.О.16 Теоретическая механика														
Б.1.О.17 Сопротивление материалов														
Б.1.О.18 Теория механизмов и машин														
Б.1.О.19 Метрология, стандартизация и сертификация										ИДК 1-4	ИДК 1-4			
Б.1.О.20 Политология														
Б.1.О.21 Механика жидкости и газа			ИДК 1-2											
Б.1.О.22 Детали машин		ИДК 2		ИДК 1-2										
Б.1.О.23 Процессы и аппараты пищевых производств				ИДК 1-2							ИДК 2			
Б.1.О.24. Технология конструкционных материалов и материаловедение										ИДК 1-4				
Б.1.О.25 Электротехника и электроника														
Б.1.О.26 Основы технологии машиностроения	ИДК 1	ИДК 2		ИДК 1-2			ИДК 1-2			ИДК 1-4				
Б.1.О.27 Интеллектуальная собственность						ИДК 1-2					ИДК 3			
Б.1.О.28 Социология														
Б.1.О.29 Расчет и конструирование оборудования отрасли		ИДК 2		ИДК 1-2										
Б.1.О.30 Монтаж, эксплуатация, диагностика и ремонт оборудования отрасли (механического, теплового)								ИДК 1-2	ИДК 1-3					
Б.1.О.31 Монтаж, эксплуатация, диагностика и ремонт оборудования отрасли (холодильного)								ИДК 1-2	ИДК 1-3					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>														

Б.1.В.01 Экология														
Б.1.В.02 Этика и эстетика														
Б.1.В.03 Экономическая теория. Экономика														
Б.1.В.04 Общая технология пищевых производств			ИДК 1-2											
Б.1.В.05 Транспортное оборудование пищевой и перерабатывающей промышленности	ИДК 3												ИДК 1-2	
Б.1.В.06 Механическое оборудование ресторанного хозяйства	ИДК 3												ИДК 1-2	
Б.1.В.07 Тепловое оборудование ресторанного хозяйства	ИДК 3												ИДК 1-2	
Б.1.В.08 Холодильное и торговое оборудование	ИДК 3												ИДК 1-2	
Б.1.В.09 Электрооборудование предприятий пищевой промышленности				ИДК 2									ИДК 1-2	
Б.1.В.10 Холодильное технологическое оборудование пищевых производств	ИДК 3			ИДК 1-2									ИДК 1-2	
Б.1.В.11 Автоматизация процессов пищевых производств														ИДК 1-2
Б.1.В.12 Технологическое оборудование пищевых производств	ИДК 3			ИДК 1-2									ИДК 1-2	
<i>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ 1)</i>														
Б.1.В.ДВ.01.01 Культурология														
Б.1.В.ДВ.01.02 Логика														
<i>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ 2)</i>														
Б.1.В.ДВ.02.01 Теоретические основы теплотехники				ИДК 1-2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Б.1.В.ДВ.02.02 Промышленная теплотехника				ИДК 1-2										
<i>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ 3)</i>														

Б.1.В.ДВ.03.01 Компьютерная графика	ИДК 1													
Б.1.В.ДВ.03.02 Компьютерное моделирование кривых поверхностей	ИДК 1													
<i>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ 4)</i>														
Б.1.В.ДВ.04.01 Виброакустика оборудования пищевых производств	ИДК 3	ИДК 1-2												
Б.1.В.ДВ.04.02 Акустическое проектирование оборудования пищевых производств	ИДК 3	ИДК 1-2												
<i>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ 5)</i>														
Б.1.В.ДВ.05.01 Проектирование деталей машин методами компьютерного моделирования	ИДК 1, 4													
Б.1.В.ДВ.05.02 Конечно-элементное моделирование конструкций	ИДК 1, 4													
<i>Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ 6)</i>														
Б.1.В.ДВ.06.01 Реология пищевых продуктов		ИДК 1	ИДК 1-2											
Б.1.В.ДВ.06.02 Физико-механические свойства сырья и готовой продукции		ИДК 1	ИДК 1-2											
<i>Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ 7)</i>														
Б.1.В.ДВ.07.01 Основы промышленного строительства и санитарной техники	ИДК 4	ИДК 2												
Б.1.В.ДВ.07.02 Архитектура промышленных зданий	ИДК 4	ИДК 2												
<i>Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ 8)</i>														
Б.1.В.ДВ.08.01 Товароведение пищевых продуктов			ИДК 1-2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Б.1.В.ДВ.08.02 Товароведение товаров растительного и животного происхождения			ИДК 1-2											
Б.2 Практика														

