

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**ПРИНЯТА**  
решением Ученого совета  
ГОУВПО «ДОННТУ»  
протокол № 1  
от «17» 02 2023

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор\*  
А. Я. Аноприенко  
«28» 20  
код 020708

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования

**Бакалавриат**

Направление подготовки

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов**

Направленность (профиль)

**Электропривод и электрооборудование  
транспортных средств. Электромобиль**

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Донецк, 2023 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	3
1.2. Нормативные документы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.3. Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	4
1.4. Перечень сокращений .....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА .....	5
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	5
2.2. Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, соотнесенных с ФГОС ВО .....	6
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников .....	8
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	9
3.1. Профиль образовательной программы в рамках направления подготовки .....	9
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы .....	10
3.3. Объем и срок обучения по образовательной программе .....	10
3.4. Форма обучения.....	10
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ.....	11
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	11
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками .....	11
4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	11
4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	14
4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	19
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	21
5.1. Структура и объем блоков образовательной программы .....	21
5.2. Учебный план, включая календарный учебный график .....	21
5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	21
5.4. Рабочие программы практик.....	21
5.5. Программа государственной итоговой аттестации.....	21
5.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы.....	22
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	22
6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы.....	22
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы .....	22
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....	23
6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....	23
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе .....	24

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Электропривод и электрооборудование транспортных средств. Электромобиль» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет» (далее – Университет) с учетом потребностей рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г., № 916.

ОПОП ВО регламентирует цели, объем, содержание и планируемые результаты освоения ОПОП ВО, а также условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО.

### 1.2. Нормативные документы

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г., № 916;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 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 от 5 августа 2020 года № 885 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– Положение об организации учебного процесса в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», принятое решением Учёного совета ГОУВПО «ДОННТУ» от 27.04.2018 г., № 3 (в действующей редакции);

– Устав Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», утвержденный приказом ГОУВПО «ДОННТУ» от 15.11.2019 № 1587;

– Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронике в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 октября 2018 № 677н (зарегистрирован Министерстве юстиции Российской Федерации 20 ноября 2018 года, регистрационный № 52736). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Монтаж, техническое обслуживание и ремонт мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении, 31.002;

– Профессиональный стандарт «Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 марта 2017 № 210н (зарегистрирован Министерстве юстиции Российской Федерации 15 марта 2017 года, регистрационный № 45969). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Испытания и исследования автотранспортных средств и их компонентов, 31.021

– Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 № 187н (зарегистрирован Министерстве юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 года, регистрационный № 37055). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Техническая диагностика и контроль технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре, 33.005;

– Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 марта 2022 № 103н (зарегистрирован Министерстве юстиции Российской Федерации 6 апреля 2022 года, регистрационный N 68075). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Техническое обслуживание, ремонт и мониторинг технического состояния устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожной автоматики и телемеханики, 17.017;

– Профессиональный стандарт «Специалист по организации, проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2021 № 195н (зарегистрирован Министерстве юстиции Российской Федерации 29 апреля 2021 года, регистрационный № 63295). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Деятельность по организации, проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации, 17.115;

– Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 № 121н (зарегистрирован Министерстве юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 года, регистрационный № 31692). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, 40.011.

### **1.3. Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Основной целью ОПОП ВО бакалавриата является подготовка квалифицированных кадров посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, а также развития личностных качеств, позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

В области воспитания общей целью ОПОП ВО является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, толерантности, а также повышение их общей культуры.

В области обучения целями ОПОП ВО являются: подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний; получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработки и исследования, направленные на развитие своей области профессиональной деятельности, об-

ладать предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

#### **1.4. Перечень сокращений**

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования.

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

УК – универсальные компетенции.

ОПК – общепрофессиональные компетенции.

ПК – профессиональные компетенции.

ПС – профессиональный стандарт.

з.е. – зачетная единица.

ПД – профессиональная деятельность.

ГИА – государственная итоговая аттестация.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

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

– 17 Транспорт (в сфере эксплуатации электромеханического и электротехнического оборудования транспортных средств);

– 31 Автомобилестроение (в сферах автоматизации технологических процессов производства транспортных средств, их испытаний и исследований).

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.

В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– производственно-технологический;

– экспериментально-исследовательский.

Выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность в производственных, проектных и научных подразделениях; учреждениях и организациях системы высшего и среднего профессионального образования, среднего общего образования в должности инженер-мехатроник, инженер по наладке и испытаниям, инженер по обслуживанию электрооборудования, инженер-электрик, инженер-электромеханик, инженер-электронщик, проектировщик, инженер-наладчик, научный сотрудник.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- электротранспортные и технологические машины с электрическим приводом, электромобили, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев электрических транспортных средств;

- мехатронные системы транспортно-технологических машин, включающие информационно-сенсорные, исполнительные и управляющие модули, их математическое, алгоритми-

ческое и программное обеспечение, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования, отладки и эксплуатации;

- тяговый электропривод и электрооборудование железнодорожного и городского электрического транспорта, устройства и электрооборудование транспортных средств.

## 2.2. Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, соотнесенных с ФГОС ВО

Выпускник направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Электропривод и электрооборудование транспортных средств. Электромобиль», должен быть готов к выполнению обобщенных трудовых функций и трудовых функций (таблица 2.1.).

Таблица 2.1 – Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, обобщенных трудовых функций и трудовых функций

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция
<b>31 Автомобилестроение</b>				
1	31.002	Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронике в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 октября 2018 № 677н	С Проведение и контроль работ по ремонту, монтажу, испытаниям и наладке мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении	С/01.6 Проведение ремонтных и регулировочных работ и контроль их качества
				С/02.6 Проведение комплексных и приемо-сдаточных испытаний мехатронных систем
2	31.021	Профессиональный стандарт «Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 марта 2017 № 210н	Д Организация и проведение натурных исследований опытных образцов АТС и их компонентов	D/01.6 Разработка программ и методик (выбор - в случае наличия) натурных исследований опытных образцов АТС и их компонентов
				D/02.6 Разработка технических требований и согласование технических заданий на изготовление оборудования, оснастки и приспособлений для проведения натурных исследований опытных образцов АТС и их компонентов
				D/03.6 Руководство выполнением программы натурных исследований опытных образцов АТС и их компонентов
			Е Организация и проведение расчетных исследований АТС и их компонентов с использо-	E/01.6 Разработка программ и методик (выбор - в случае наличия) расчетных исследований АТС и их компонентов с использованием моделей

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция
			ванием моделей	Е/02.6 Проектирование процесса расчетных исследований АТС и их компонентов с использованием моделей Е/03.6 Подготовка отчетов по результатам расчетных исследований АТС и их компонентов с использованием моделей
<b>33 Сервис, оказание услуг населению</b>				
3	33.005	Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 № 187н	В Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	В/01.6 Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования В/06.6 Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств
<b>17 Транспорт</b>				
4	17.017	Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 марта 2022 № 103н	Д Поддержание в исправном состоянии оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железнодорожных линий	Д/01.6 Обеспечение эксплуатации, ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики Д/02.6 Освоение и внедрение прогрессивных методов технического обслуживания и ремонта устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики Д/03.6 Организация работы при техническом обслуживании и ремонте устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики
5	17.115	Профессиональный стандарт «Специалист по организации, про-	А Проведение тягово-энергетических ис-	А/01.6 Контроль технического состояния оборудования, технических средств тягово-

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция
		ведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2021 № 195н	пытаний локомотивов, определение параметров их эксплуатации	энергетической лаборатории А/02.6 Проведение тяговых расчетов и тягово-энергетических испытаний локомотивов
	В Руководство деятельностью по проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов и определению параметров их эксплуатации		В/03.6 Контроль деятельности по проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации	
<b>40 Сквозные виды профессиональной деятельности</b>				
6	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 № 121н	В Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	В/02.6 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований В/03.6 Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем
			С Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	С/01.6 Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам

### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу, соотнесенные с типами задач профессиональной деятельности и учитывающие профессиональные задачи, представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
17 – Транспорт; 31 Автомобилестроение; 40 – Сквозные виды профессиональной деятельности	– экспериментально-исследовательский	– изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; – математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов прикладных программ автоматизированного проектирования и исследований; – проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ результатов;



Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;</li> <li>– составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;</li> <li>– подготовка исходных данных для исследований по проблемам мехатронных систем;</li> <li>– участие в проведении научно-исследовательских работ и экспериментов в области мехатронных систем транспортных средств.</li> </ul>
17 – Транспорт; 31 Автомобилестроение	– производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;</li> <li>– контроль за соблюдением технологической дисциплины;</li> <li>– осуществление регулировочных и ремонтных работ в соответствии с требованиями технологической документации;</li> <li>– осуществление испытаний мехатронных систем;</li> <li>– организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля состояния;</li> <li>– участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки и производства новой продукции;</li> <li>– оценка инновационного потенциала новой продукции;</li> <li>– внедрение новых программно-технических средств и программного обеспечения, связанного с работой микропроцессорных устройств мехатронных систем транспортных средств;</li> <li>– обслуживание и диагностика мехатронных систем и их компонентов транспортных средств.</li> </ul>

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки

Специфика направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов определяет направленность (профиль) образовательной программы «Электропривод и электрооборудование транспортных средств. Электро-мобиль».

### **3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

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

### **3.3. Объем и срок обучения по образовательной программе**

Объем образовательной программы составляет 240 з.е. в соответствии с ФГОС ВО.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.; при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Срок обучения по образовательной программе составляет 4 года.

### **3.4. Форма обучения**

Форма обучения: очная.

## **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

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

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

Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОПОП ВО:

– ОПК и УК установлены в соответствии с ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

– ПК – определены на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников по соответствующему направлению подготовки, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

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

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

### **4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

ФГОС ВО и программа бакалавриата устанавливает следующие универсальные компетенции (таблица 4.1.).

Таблица 4.1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

<b>Категория (группа) УК</b>	<b>Код и наименование УК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения УК</b>
Системное и критическое мышление.	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа. УК-1.2 Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников. УК-1.3 Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов.	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать	УК-2.1 Знать виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. УК-2.2 Знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную дея-

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
	оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>тельность.</p> <p>УК-2.3 Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.</p> <p>УК-2.4 Уметь использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2.5 Владеть методиками разработки цели и задач проекта.</p> <p>УК-2.6 Владеть методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта и навыками работы с нормативно-правовой документацией.</p>
Командная работа и лидерство.	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия.</p> <p>УК-3.2 Знать основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.</p> <p>УК-3.3 Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе.</p> <p>УК-3.4 Уметь применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.</p> <p>УК-3.5 Владеть простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.</p>
Коммуникация.	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках.</p> <p>УК-4.2 Знать правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>УК-4.3 Уметь применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах.</p> <p>УК-4.4 Уметь применять методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.</p> <p>УК-4.5 Владеть навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении.</p> <p>УК-4.6 Владеть навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках.</p> <p>УК-4.7 Владеть методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском	<p>УК-5.1 Демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>УК-5.2 Находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p>

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
	контекстах	<p>УК-5.3 Проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p> <p>УК-5.4 Сознательно выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера.</p>
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	<p>УК-6.1 Знать основные приемы эффективного управления собственным временем.</p> <p>УК-6.2 Знать основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p>УК-6.3 Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время.</p> <p>УК-6.4 Уметь использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.</p> <p>УК-6.5 Владеть методами управления собственным временем.</p> <p>УК-6.6 Владеть технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков.</p> <p>УК-6.7 Владеть методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение).	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1 Знать виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества.</p> <p>УК-7.2 Знать научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.3 Уметь применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки.</p> <p>УК-7.4 Уметь использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.5 Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в професси-	<p>УК-8.1 Знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.</p> <p>УК-8.2 Знать причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций.</p>

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
	<p>ональной деятельности безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.3 Знать принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.  УК-8.4 Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности.  УК-8.5 Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.  УК-8.6 Уметь оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.  УК-8.7 Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций.  УК-8.8 Владеть навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p>УК-9.1 Знать основы производственной санитарии и гигиены труда; основы техники безопасности.  УК-9.2 Уметь практически применять методы организации эффективной работы служб охраны труда на производстве; правильно оценивать соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности на рабочем месте, в организации, на производстве с нормативными требованиями.  УК-9.3 Владеть навыками организации эффективной работы служб охраны труда на производстве.</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-10.1 Знать базовые экономические понятия, категории, законы, инструменты социальной политики государства.  УК-10.2 Знать принципы функционирования экономики и экономического развития.  УК-10.3 Уметь применять экономические знания для решения задач профессиональной деятельности.  УК-10.4 Владеть методами принятия экономических решений в процессе профессиональной деятельности.</p>
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>УК-11.1 Знать нормативные, правовые и этические способы профилактики, предупреждения и пресечения коррупционного поведения.  УК-11.2 Уметь предупреждать конфликт интересов в процессе осуществления профессиональной деятельности.  УК-11.3 Владеть методами правомерно действовать в провокативных ситуациях, пресекая коррупционное поведение.</p>

### 4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ФГОС ВО и программа бакалавриата устанавливают следующие общепрофессиональные компетенции (таблица 4.2.).

Таблица 4.2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1 Знать содержание естественнонаучных и общеинженерных дисциплин, методов математического анализа и моделирования, составляющих теоретическую основу модулей профильной подготовки. ОПК-1.2 Уметь применять естественнонаучные и общеинженерные дисциплины, методы математического анализа и моделирования для решения производственных задач, относящихся к профессиональной области с применением фундаментальных знаний. ОПК-1.3 Владеть основными методами решения производственных задач, относящихся к профессиональной области с применением фундаментальных знаний.
	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1 Знать методы и способы технико-экономического обоснования проектов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений. ОПК-2.2 Уметь подбирать необходимые методы и способы технико-экономического обоснования проектов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений. ОПК-2.3 Владеть навыками практического осуществления технико-экономического обоснования проектов. ОПК-2.4 Владеть навыками анализа проектных решений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов. ОПК-2.5 Владеть навыками применения методологий расчета технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

Информационная культура	ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	<p>ОПК-3.1 Знать основные методы и средства измерений, источники возникновения измерений, методы оценки и расчета погрешностей измерений, обработки и представления экспериментальные данные и результаты испытаний.</p> <p>ОПК-3.2 Уметь осуществлять мероприятия по организации измерений основных электрических и неэлектрических величин, эффективно использовать современные аналоговые и цифровые средства измерительной техники, квалифицированно выбирать наиболее эффективные методы и средства при организации измерений и испытаний.</p> <p>ОПК-3.3 Уметь обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний.</p> <p>ОПК-2.4 Владеть методами эффективного использования современных аналоговых и цифровых средств измерительной техники, методиками квалифицированного выбора наиболее эффективных методов и средств при организации измерений и испытаний.</p> <p>ОПК-2.5 Владеть навыками обработки и представления экспериментальные данные и результаты испытаний.</p>
	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	<p>ОПК-4.1 Знать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-4.2 Знать содержание и способы использования компьютерных и информационных технологий.</p> <p>ОПК-4.3 Уметь алгоритмизировать решение задач и реализовывать алгоритмы с использованием программных средств.</p> <p>ОПК-4.4 Уметь применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-4.5 Владеть навыками применения информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-4.6 Владеть навыками алгоритмизации при решении задач и реализации алгоритмов с использованием программных средств.</p>



	<p>ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-5.1 Знать способы и методы решения технических задач, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий.  ОПК-5.2 Уметь применять обоснованные технические решения, безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;  ОПК-5.3 Владеть навыками принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств при решении задач профессиональной деятельности.</p>
	<p>ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью</p>	<p>ОПК-6.1 Знать требования к оформлению технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.  ОПК-6.2 Уметь применять компьютерную технику и информационные технологии при разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил в своей профессиональной деятельности;  ОПК-6.3 Уметь выполнять расчеты и представлять результаты расчетов с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.  ОПК-6.4 Владеть навыками оформления технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.</p>

#### 4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программа бакалавриата устанавливает следующие профессиональные компетенции (таблица 4.3).

Таблица 4.3 – Профессиональные компетенции и индикаторы их достижений

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип профессиональной деятельности: экспериментально-исследовательский			
Изучение и анализ научно-технической информации	ПК1 Способен в составе коллектива исполнителей к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ПК-1.1 Знать основные способы анализа состояния научно-технической проблемы и тенденций развития технологий объектов профессиональной деятельности. ПК-1.2 Уметь использовать основные способы анализа состояния научно-технической проблемы и тенденций развития технологий объектов профессиональной деятельности. ПК-1.3 Владеть навыками и приемами подбора, изучения и анализа состояния научно-технической проблемы и тенденций развития технологий объектов профессиональной деятельности.	ПС 17.017, Анализ опыта
Применение инновационных технологий по научно-техническому обоснованию	ПК2 Способен в составе коллектива исполнителей к проведению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ПК-2.1 Знать методы создания компьютерных моделей мехатронных систем объектов профессиональной деятельности. ПК-2.2 Знать особенности методов научного обоснования инновационных решений с использованием компьютерного моделирования. ПК-2.3 Уметь разрабатывать компьютерные модели мехатронных модулей объектов профессиональной деятельности. ПК-2.4 Уметь проводить исследования эффективности технических решений методами компьютерного моделирования ПК-2.5 Владеть навыками создания компьютерных моделей мехатронных систем объектов профессиональной деятельности. ПК-2.6 Владеть навыками расчета статических и динамических характеристик объектов и элементов профессиональной деятельности с использованием численных методов.	ПС 31.021, ПС 40.011, Анализ опыта

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Обслуживание и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин	ПК3 Способен к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования транспортных средств	<p>ПК-3.1 Знать значение электроники, электропривода, гидропривода в транспортных, транспортно-технологических машинах, их агрегатах и технологическом оборудовании.</p> <p>ПК-3.2 Знать особенности обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования транспортных средств;</p> <p>ПК-3.3 Уметь применять методы анализа для расчета электронных, электромеханических систем и их элементов.</p> <p>ПК-3.4 Владеть различными методиками расчета электронных, электромеханических систем транспортно-технологических машин и комплексов.</p>	ПС 31.002, ПС 33.005, Анализ опыта
Совершенствование технологических процессов эксплуатации, ремонта и обслуживания	ПК4 Способен изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин	<p>ПК-4.1 Знать методы технологии производства и ремонта агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>ПК-4.2 Знать основные способы анализа состояния научно-технической проблемы путём подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-4.3 Знать устройство, функциональные возможности и принцип действия типичных электро- гидро- и пневмоаппаратов транспортных средств.</p> <p>ПК-4.4 Уметь использовать основные способы анализа состояния научно-технической проблемы путём подбора, изучения и анализа отечественных и зарубежных литературных и патентных источников по тематике объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-4.5 Уметь использовать стандарты, справочный материал, правила построения и чтения электрических, гидравлических и пневматических схем с электрическим и программным управлением.</p> <p>ПК-4.6 Владеть навыками и приемами подбора, изучения и анализа отечественных и зарубежных литературных и патентных источников по тематике объектов профессиональной деятельности.;</p> <p>ПК-4.7 Владеть навыками разработки и чтения электрических, гидравлических и пневматических схем с электрическим и программным управлением.</p>	ПС 17.115, Анализ опыта

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Структура и объем блоков образовательной программы

Структура образовательной программы бакалавриата включает следующие блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 5.1 – Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 162
Блок 2	Практика	не менее 21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9
Объем программы бакалавриата		240

### 5.2. Учебный план, включая календарный учебный график

Учебный план, включая календарный учебный график, является составной частью ОПОП ВО и определяет общую структуру подготовки выпускника в соответствии с действующим ФГОС ВО на весь период обучения.

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

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

### 5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей), а также аннотации к ним являются составной частью ОПОП ВО и включают в себя оценочные средства.

Методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий, указываются в рабочих программах дисциплин (модулей).

### 5.4. Рабочие программы практик

Образовательной программой предусмотрены следующие типы практик:

- учебная практика: ознакомительная;
- учебная практика: научно-исследовательская работа;
- производственная практика: технологическая;
- производственная практика: преддипломная.

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

### 5.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает выполнение, подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации является составной частью образовательной программы и содержит:

– требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения (примерные темы выпускных квалификационных работ), рекомендации обучающимся по подготовке выпускной квалификационной работы, требования к оформлению, требования к докладу, порядку его подготовки, перечень рекомендуемой литературы, процедура проведения и т.п.);

– оценочные средства.

## **5.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы являются составной частью ОПОП ВО.

# **6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

## **6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы**

Университет располагает на праве собственности и законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

## **6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

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

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

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

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

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

### **6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом 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).

### **6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования (программ бакалавриата) и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

## **6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Организация принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Организации.


В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

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

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


Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Электропривод и электрооборудование транспортных средств. Электромобиль» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, приказ от 28.02.2018 г., № 144, рабочей группой в составе:

ГОУВПО «ДОННТУ», заведующий кафедрой  
«Электропривод и автоматизация  
промышленных установок», к.т.н., доцент

  
(подпись)

П.И. Розкаряка  
(инициалы, фамилия)

ГОУВПО «ДОННТУ», доцент кафедры  
«Электропривод и автоматизация  
промышленных установок», к.т.н., доцент

  
(подпись)

Д.Н. Мирошник  
(инициалы, фамилия)

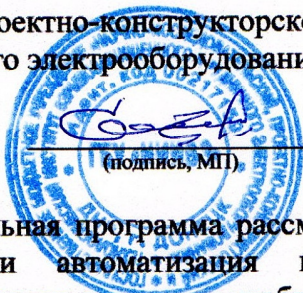
ГОУВПО «ДОННТУ», доцент кафедры  
«Электропривод и автоматизация  
промышленных установок», к.т.н., доцент

  
(подпись)

В.Ф. Борисенко  
(инициалы, фамилия)

совместно с представителями работодателей:

директор научно-исследовательского, проектно-конструкторского и технологического института взрывозащищенного и рудничного электрооборудования (ГУ «НИИВЭ»)



(подпись, МП)

В.И. Ягмур  
(инициалы, фамилия)

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры «Электропривод и автоматизация промышленных установок» 07.02.2023 г., протокол № 8, одобрена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов 07.02.2023 г., протокол № 1, и принята Ученым советом Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет» 17.02.2023 г., протокол № 1.

Руководитель ОПОП ВО, заведующий кафедрой  
«Электропривод и автоматизация  
промышленных установок», к.т.н., доцент

  
(подпись)

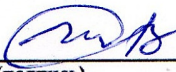
П.И. Розкаряка  
(инициалы, фамилия)

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

  
(подпись)


П.И. Розкаряка  
(инициалы, фамилия)

Декан ФИЭР

  
(подпись)


С.В. Шлепнёв  
(инициалы, фамилия)

Начальник отдела  
учебно-методической работы

  
(подпись)

О.В. Федоров  
(инициалы, фамилия)

Первый проректор

  
(подпись)

А.А. Каракозов  
(инициалы, фамилия)



Основная профессиональная образовательная программа высшего образования обновлена для 20\_\_ года приема.

Протокол заседания Ученого совета Университета от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Руководитель ОПОП ВО

\_\_\_\_\_  
(место работы, занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Заведующий выпускающей кафедрой  
«Электропривод и автоматизация  
промышленных установок»

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования обновлена для 20\_\_ года приема.

Протокол заседания Ученого совета Университета от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Руководитель ОПОП ВО

\_\_\_\_\_  
(место работы, занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Заведующий выпускающей кафедрой  
«Электропривод и автоматизация  
промышленных установок»

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования обновлена для 20\_\_ года приема.

Протокол заседания Ученого совета Университета от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Руководитель ОПОП ВО

\_\_\_\_\_  
(место работы, занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Заведующий выпускающей кафедрой  
«Электропривод и автоматизация  
промышленных установок»

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования обновлена для 20\_\_ года приема.

Протокол заседания Ученого совета Университета от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Руководитель ОПОП ВО

\_\_\_\_\_  
(место работы, занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Заведующий выпускающей кафедрой  
«Электропривод и автоматизация  
промышленных установок»

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)