

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

«28»



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования

Магистратура

Направление подготовки

23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль)

Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная, заочная

Донецк, 2023г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1.4. Перечень сокращений	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	4
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	4
2.2. Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, соотнесенных с ФГОС ВО	5
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	6
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9
3.1. Направленность (профиль) / специализация образовательной программы в рамках направления подготовки / специальности	9
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	9
3.3. Объем и срок обучения по образовательной программе	10
3.4. Форма обучения.....	10
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	10
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками	10
4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	10
4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	13
4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	15
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	16
5.1. Структура и объем блоков образовательной программы	16
5.2. Учебный план, включая календарный учебный график	17
5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	17
5.4. Рабочие программы практик.....	17
5.5. Программа государственной итоговой аттестации.....	17
5.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы.....	18
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	18
6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы.....	18
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы	19
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	19
6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	20
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	20

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 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», направленность (профиль) «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем» 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 по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 917.

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 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» и уровню высшего образования магистратура, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 917;

– 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 "Руководитель строительной организации", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.12. 2014 г. № 1182н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27.01.2015 г., регистрационный № 35739), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2015 г. № 793н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3.12.2015 г., регистрационный № 39947) и от 23.12.2016 г. № 830н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18.01. 2017 г., регистрационный № 45296). Наименование

вида и код профессиональной деятельности – Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 16.038;

– Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию технологических комплексов механосборочных производств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.04.2018 г. № 279н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.05.2018 г., регистрационный № 45296). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Производство машин и оборудования, 28.001.

1.3. Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основной целью ОПОП ВО магистратуры 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 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, 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, обладать 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:

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов; разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов; производства, модернизации, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических машин);

- 17 Транспорт (в сферах: организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов; разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов);

- 28 Производство машин и оборудования (в сферах: проектирования изделий машиностроения; технологии производства изделий машиностроения).

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

- расчетно-проектный;
- производственно-технологический;
- экспериментально-исследовательский.

Выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность на: предприятиях, проектно-конструкторских бюро по производству подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования (ПТСДМиО); ремонтных предприятиях ПТСДМиО; предприятиях технического сервиса ПТСДМиО; фирменных и дилерских центрах заводов; машиностроительных предприятиях различного профиля; дорожных, транспортных и любых других строительных организациях, где используются строительно-дорожные машины и оборудование; центрах сертификации, стандартизации и метрологии; организациях материального обеспечения ПТСДМиО; городских службах коммунального хозяйства; маркетинговых службах заводов и предприятий в должности заместителя директора строительной организации, заместителя генерального директора строительной организации; заместителя управляющего строительной организации, заместителя руководителя строительной организации, главного инженера строительной организации.

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

– грузоподъемные краны, подъемники, лифты, подъемно-транспортирующие манипуляторы и роботы, конвейеры, эскалаторы, элеваторы, подвесные канатные дороги, пневматический и гидравлический транспорт, складское оборудование, машины для земляных работ, машины и оборудование для устройства оснований и фундаментов, бетонных работ, карьерных работ при добыче и обогащении рудных и нерудных материалов, коммунальные машины и оборудование, путевые машины, погрузочно-разгрузочные машины, технологические машины для производства строительных материалов, погрузочно-транспортные системы автоматизированных производств, машины и оборудование для комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, дорожно-строительные погрузочно-разгрузочные комплексы для постройки цементобетонных и асфальтовых покрытий, машины и оборудование для ремонта и содержания дорог, машины и оборудование для городского хозяйства, наземные мобильные транспортные машины, подвижные технологические машины и транспортно-технологические комплексы сельскохозяйственного, строительного, транспортного и транспортно-технологического назначения, конструкторская и нормативно-техническая документация, система стандартизации, методы и средства испытания и контроля качества изделий и др.

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

Выпускник направления подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, направленность (профиль) «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем», 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
16 - Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство				
	16.038	Профессиональный стандарт "Руководитель строительной организации", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.12. 2014 г. № 1182н	В. Управление строительной организацией	<p>В/01.7 Стратегическое управление деятельностью строительной организации</p> <p>В/02.7 Оперативное управление деятельностью строительной организации</p>
28 - Производство машин и оборудования				
3	28.001	«Специалист по проектированию технологических комплексов механосборочных производств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.04.2018 г. № 279н	С. Технологическое проектирование механосборочной организации	<p>С/01.7 Анализ исходных данных для разработки проектных решений технологического комплекса механосборочной организации</p> <p>С/02.7 Определение состава, количества и размеров основных и вспомогательных подразделений механосборочной организации</p> <p>С/03.7 Разработка технологических решений механосборочной организации</p> <p>С/04.7 Формирование комплекта проектной документации по технологическому комплексу механосборочной организации</p>

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
<p>16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов; разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов; производства, модернизации, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических машин)</p>	<p>производственно-технологический; экспериментальный; научно-исследовательский.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разработка методов и средств испытаний и контроля качества изделий; - проведение испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - осуществление поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; - разработка технической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания, наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - организация работы производственных коллективов; - техническое оснащение и организации рабочих мест; - проектирование технологических процессов с использованием автоматизированных систем; - оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий; - оценка экономической эффективности технологических процессов; - изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области НТТМ; - фундаментальных и прикладных исследованиях в области эксплуатации ПТС-ДМиО; - анализ в составе коллектива исполнителей состояния и динамики показателей качества ПТСДМиО с использованием необходимых методов и средств исследований; - разработка моделей, позволяющих прогнозировать свойства ПТСДМиО; - разработка планов, программ и методик проведения исследований ПТСДМиО; - анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов; - информационный поиск и анализ информации по ПТСДМиО; - техническое, организационное обеспечение и реализация исследований; - анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
		<ul style="list-style-type: none"> - выполнение опытно-конструкторских разработок; - обосновании и применении новых информационных технологий.
<p>17 Транспорт (в сферах: организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов; разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов);</p>	<p>производственно-технологический; научно-исследовательский;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разработка методов и средств испытаний и контроля качества изделий; - проведение испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - осуществление поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; - разработка технической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания, наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - организация работы производственных коллективов; - техническое оснащение и организации рабочих мест; - проектирование технологических процессов с использованием автома-тизированных систем; - оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий; - оценка экономической эффективности технологических процессов; - поиск, анализ, синтез и представление информации по отдельным агрегатам и системам объектов исследования; - проведение научных исследований и испытаний; обработка, анализ и представление их результатов; - разработка моделей и методик исследования процессов, машин и оборудования; - выполнение литературного и патентного поиска, составление научно-технических отчетов, публикаций, защита объектов интеллектуальной собственности; - координация работ и сопровождение внедрения научных разработок в производство; - маркетинг наукоемких технологий.
<p>28 Производство машин и оборудования (в сферах: проектирования изделий машино-строения; технологии производства</p>	<p>проектно-конструкторский; расчетно-проектный;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - технико-экономическое обоснование и разработка новых технологических процессов и конструкций машин, агрегатов и оборудования; - конструирование и расчет новой технологической оснастки и ее элементов;

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
изделий машиностроения);		<ul style="list-style-type: none"> - планирование проектных и конструкторско-технологических работ; - разработка конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов; - разработка технических условий на проектирование и технических описаний наземных транспортно-технологических машин; - реализация поставленных целей проекта (программы), определения критериев и показателей достижения целей, построении структуры их взаимосвязей, выявлении приоритетов решения задач с учетом показателей экономической и экологической безопасности; - разработка обобщенных вариантов решения производственной проблемы, анализе этих вариантов, прогнозировании последствий, нахождении компромиссных решений; - разработка проектов объектов профессиональной деятельности с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований; - проектирование деталей, механизмов, машин, их оборудования и агрегатов; - использование информационных технологий при проектировании и разработке в составе коллектива исполнителей новых видов транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий; - участие в составе коллектива исполнителей в разработке конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования.

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Специфика направления подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы определяет направленность (профиль) образовательной программы «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем».

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

По итогам освоения образовательной программы выпускникам присваивается квалификация «Магистр» 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 **120** з.е. в соответствии с ФГОС ВО.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 60 з.е.

Срок обучения по образовательной программе составляет **2** года для очной формы обучения и 2 года 3 месяца для заочной.

3.4. Форма обучения

Форма обучения: очная, , заочная.

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/ей направлению подготовки / специальности;

– ПК – определены на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников по соответствующему/ей направлению подготовки / специальности, 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 магистратуры устанавливает следующие универсальные компетенции (таблица 4.1.).

Таблица 4.1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1 Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемных ситуаций.</p> <p>УК-1.2 Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.</p> <p>УК-1.3 Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	<p>УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.</p> <p>УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	<p>УК-3.1 Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.</p> <p>УК-3.2 Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.</p>

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
		УК-3.3 Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.
Коммуникация.	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	<p>УК-4.1 Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.2 Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.3 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм средств и современных коммуникативных технологий.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	<p>УК-5.1 Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-5.2 Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-5.3 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.	<p>УК-6.1 Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p> <p>УК-6.2 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты</p>

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
		совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности. УК-6.3 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ФГОС ВО и программа магистратуры 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
Математический и естественнонаучный анализ задач в профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.1. Знает методику постановки и решения научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей. ОПК-1.2. Умеет применять методику постановки и решения научнотехнических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей. ОПК-1.3. Владеет методикой постановки и решения научнотехнических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники.

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Правовые и экономические основы решений в области профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает методы принятия решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-2.2. Умеет принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-2.3. Владеет методами принятия решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности.
Исследования	ОПК-3. Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК-3.1. Знает методы управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений. ОПК-3.2. Умеет управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений. ОПК-3.3. Владеет методами управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.
Информационные технологии	ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1. Знает методы проведения исследований, организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач. ОПК-4.2. Умеет проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач. ОПК-4.3. Владеет методами проведения исследований, организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов.
Организация и управление	ОПК-5. Способен применять инструментарий	ОПК-5.1. Знает методы применения инструментария формализации научно-

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
производством	формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;	технических задач. ОПК-5.2. Умеет использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов. ОПК-5.3. Владеет методами применения инструментария формализации научно-технических задач и использования прикладного программного обеспечения для моделирования и проектирования систем и процессов
Производственно-технологическая работа	ОПК-6. Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.	ОПК-6.1. Знает методы оценки социальных, правовых и общекультурных последствий принимаемых решений. ОПК-6.2. Умеет применять методы оценки социальных, правовых и общекультурных последствий принимаемых решений. ОПК-6.3. Владеет методами оценки социальных, правовых и общекультурных последствий принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности

4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программа магистратуры 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 задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Организация производства	ПК-1. Способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку.	ПК-1.1 Знать: методики разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования. ПК-1.2 Уметь: разрабатывать технические документы для производства или модернизации обслуживания наземных транспортно-технологических	ПС 16.038 ПС 28.001 Анализ опыта

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
		<p>машин и их технологического оборудования.</p> <p>ПК-1.3 Владеть: навыками разработки технических документов для эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин.</p>	
	<p>ПК-2. способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>	<p>ПК-2.1 Знать: основные мероприятия по организации производства и эксплуатации дорожно-строительной техники.</p> <p>ПК-2.2 Уметь: организовывать производство дорожно-строительной техники.</p> <p>ПК-2.3 Владеть: навыками организации эксплуатации дорожно-строительной техники.</p>	<p>ПС 16.038 ПС 28.001 Анализ опыта</p>
	<p>- ПК-3. Способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства</p>	<p>ПК-3.1 Знать: - основные средства измерений при производстве и эксплуатации дорожно-строительных машин.</p> <p>ПК-3.2 Уметь: организовывать поверку основных средств измерений при производстве и эксплуатации дорожно-строительной техники.</p> <p>ПК-3.3 Владеть: навыками осуществления поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации дорожно-строительных машин.</p>	<p>ПС 16.038 ПС 28.001 Анализ опыта</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: расчетно-проектный</p>			
<p>Разработка проектов</p>	<p>ПК-4. Способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии;</p>	<p>ПК-4.1 Знать: конструкторско-техническую документацию для вновь проектируемой или модернизируемых наземных транспортно-технологических машин.</p> <p>ПК-4.2 Уметь: разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.</p> <p>ПК-4.3 Владеть: навыками</p>	<p>ПС 16.038 ПС 28.001 Анализ опыта</p>

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
		выполнять конкретную порученную часть работы в составе коллектива исполнителей.	
Тип задач профессиональной деятельности: экспериментально-исследовательский			
Обеспечение предприятия технологиями технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и его компонентов	ПК-5. Способностью проводить испытания наземных транспортнотехнологических машин и их технологического оборудования	ПК-5.1 Знать: - методики проведения стандартных испытаний подъемно-транспортных, землеройных и дорожно-строительных машин. ПК-5.2 Уметь: - выполнять порученную часть проведения стандартных испытаний подъемно-транспортных, землеройных и дорожно-строительных машин. ПК-5.3 Владеть: - навыками проведения стандартных испытаний подъемно-транспортных, землеройных и дорожно-строительных машин	ПС 16.038 ПС 28.001 Анализ опыта

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура и объем блоков образовательной программы

Структура образовательной программы магистратуры включает следующие блоки:

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

Таблица 5.1 – Структура и объем программы магистратуры

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

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: технологическая (производственно-технологическая) практика;
- учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).
- производственная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика;
- производственная практика: преддипломная;

Программы практик являются составной частью ОПОП ВО и включают в себя перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных 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 80 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).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

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 магистратуры) 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 магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

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


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

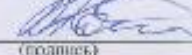
Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры 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 «Наземные транспортно-технологические комплексы» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, утвержденным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, приказ от 07.08.2020 г. № 917, рабочей группой в составе:

кафедра ТСЛ ГОУВПО «ДОННТУ», доцент  С.А. Матвиенко
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

кафедра ТСЛ ГОУВПО «ДОННТУ», профессор  В.П. Кондрахин
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

кафедра ТСЛ ГОУВПО «ДОННТУ»,
старший преподаватель  Ю.Н. Стрельюк
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

совместно с представителями работодателей:

Заведующий отделом БМ ГБУ «Донецкий научно-исследовательский проектно-конструкторский и экспериментальный институт комплексной механизации шахт»  В.С. Пальчик
(место работы, занимаемая должность) (подпись, МП) (инициалы, фамилия)

Заведующий отделом МТП ГБУ «Донецкий научно-исследовательский проектно-конструкторский и экспериментальный институт комплексной механизации шахт»  Г.В. Андреев
(место работы, занимаемая должность) (подпись, МП) (инициалы, фамилия)

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана» 23.01.2023 г., протокол № 5, одобрена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы 23.01.2023 г., протокол № 2, и принята Ученым советом Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет» 17.02.2023 г., протокол № 1.

Руководитель ОПОП ВО¹

каф ТСЛ, зав. каф.  В.О. Гутаревич
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы  В.О. Гутаревич
(подпись) (инициалы, фамилия)

Декан факультета
ФИМП



(подпись)

С.А. Селивра
(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
транспортных систем и логистики

(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
транспортных систем и логистики

(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
транспортных систем и логистики

(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
транспортных систем и логистики

(подпись)

(инициалы, фамилия)