

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



УТВЕРЖДАЮ
Ректор

А. Я. Аноприенко

« 28 » февраля 2020 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки (специальность):

23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»
(код, наименование)

Профиль подготовки:

«Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем»
(наименование)

Квалификация:

Магистр
(наименование)

Факультет:

Инженерной механики и машиностроения
(полное наименование)

Выпускающая кафедра:

Транспортных систем и логистики имени И.Г. Штокмана
(полное наименование)

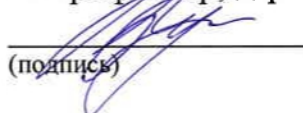
Донецк, 2020г.

Лист согласований

Основная образовательная программа высшего профессионального образования составлена с учетом требований Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 16.12.2015г. № 913 и Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки, 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», утвержденного приказом МОН Российской Федерации от 06.03.2015г. № 159.

Основная образовательная программа высшего профессионального образования рассмотрена на заседании кафедры Транспортные системы и логистики имени И.Г. Штокмана 03 февраля 2020 г., протокол № 6, одобрена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» 03 февраля 2020 г., протокол № 6 и принята Учёным советом Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет» 28 февраля 2020 г., протокол № 1.

Руководитель ООП профессор, д-р техн.наук


 (подпись) В.О. Гутаревич

Заведующий кафедрой транспортных систем и логистики им. И.Г. Штокмана


 (подпись) В.П. Кондрахин

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки


 (подпись) В.П. Кондрахин

Декан факультета инженерной механики и машиностроения


 (подпись) С.А. Селивра

Начальник отдела учебно-методической работы


 (подпись) А.В. Корощенко

Первый проректор


 (подпись) А.А. Каракозов

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1 Определение ООП	5
1.2 Нормативные документы для разработки ООП	5
1.3 Общая характеристика ООП	6
1.4 Требования к уровню подготовки обучающегося, необходимому для освоения ООП	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП	8
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	8
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	8
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	8
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	8
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП	11
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП	14
4.1 Календарный учебный график	14
4.2 Базовый учебный план	14
4.3 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин	16
4.4 Аннотации программ учебных (производственных) практик, организация научно-исследовательской работы учащихся	16
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП	17
5.1 Кадровое обеспечение	17
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	18
5.3 Материально-техническое обеспечение	21
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ООП	23
6.1 Организация внеучебной деятельности	23
6.2 Организация воспитательной работы	24
6.3 Спортивно-массовая работа в университете	26
6.4 Культурно-массовая работа в университете	26
6.5 Социальная поддержка студентов	27
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП	28
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	28
7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ООП	29
8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	31

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКТУАЛИЗАЦИИ ООП	34
Приложение А «Матрица компетенций»	36
Приложение Б «Календарный учебный график»	40
Приложение В «Сведенный бюджет времени»	40
Приложение Г «Базовый учебный план подготовки магистра по направлению 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы» магистерская программа «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем»	41
Приложение Д «Аннотации рабочих программ учебных дисциплин»	44
Приложение Е «Аннотации программ практик, НИР»	88
Приложение Ж «Обновления ООП ВПО»	107

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Определение ООП

Основная образовательная программа высшего профессионального образования (далее – ООП), реализуемая в ГОСУДАРСТВЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (далее – ГОУВПО «ДОННТУ», Университет) по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», магистерская программа «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем», на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации учебного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

ООП включает в себя:

- базовый учебный план;
- аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся;
- аннотации программ практик и НИР;
- календарный учебный график;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП

Нормативно-правовую базу разработки ООП составляют:

- Закон об образовании Донецкой Народной Республики от 19 июня 2015 года (Постановление №I-233П-НС);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» по программе «Компьютерный инжиниринг» утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации МОН РФ от 06 марта 2015 г. № 159;
- нормативные правовые документы Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики;
- Положение об основной образовательной программе высшего профессионального образования ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (в действующей редакции);

– Положение об организации учебного процесса в ГОСУДАРСТВЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (в действующей редакции);

– Устав ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (в действующей редакции).

1.3. Общая характеристика ООП

Настоящая ООП представляет собой совокупность требований, обязательных при подготовке магистров по направлению 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» по программе «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем».

1.3.1. Цель ООП

Целью данной ООП является подготовка компетентных квалифицированных кадров по направлению, соответствующему научно-исследовательской, проектно-конструкторской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности, готовящемуся совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками университета и объединениями работодателей.

В области воспитания общими целями основной образовательной программы магистра являются:

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

В области обучения общими целями основной образовательной программы магистра являются:

- подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественно-научных знаний, получение высшего профессионального профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработки и исследования, направленные на обеспечение профессионального обслуживания функционирования хозяйствующих субъектов всех организационно-правовых форм собственности во всех сферах народного хозяйства, сферы госбюджета и внебюджетных институциональных структур, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

ООП является составной частью отраслевых стандартов высшего образования и используется при:

– разработке средств диагностики уровня образовательно-профессиональной подготовки специалиста;

– разработке и корректировке соответствующих стандартов высшего образования высших учебных заведений (вариативные части образовательно-профессиональной программы подготовки специалистов и средств диагностики качества высшего образования, учебный план, программы учебных дисциплин и практик);

– разработка учебного плана, программ учебных дисциплин и практик;

– определение содержания обучения в системе переподготовки и повышения квалификации.

1.3.2. Срок освоения ООП

Нормативный срок освоения ООП в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой государственной аттестации, составляет 2 года.

Нормативный срок освоения ООП в заочной форме обучения составляет 2 года 3 месяца.

Нормативные сроки обучения установлены в соответствии с в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

1.3.3. Трудоемкость ООП

Трудоемкость освоения студентом ООП по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, учебной и производственных практик (в том числе преддипломной практики) и научно-исследовательской работы и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

При реализации программ магистратуры по данному направлению подготовки могут быть использованы электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.4. Требования к уровню подготовки обучающегося, необходимому для освоения ООП

На обучение по магистерской программе «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем» принимаются лица, имеющие диплом бакалавра по направлению подготовки в рамках укрупненной группы 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает транспортное, строительное, сельскохозяйственное и специальное машиностроение, эксплуатацию техники, высшее образование и среднее профессиональное образование.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», являются:

автомобили, тракторы, мотоциклы;

автомобильные и тракторные прицепы;

наземные транспортно-технологические машины с комбинированными энергетическими установками, многоцелевые гусеничные машины; многоцелевые колёсные машины; транспортные комплексы ракетной техники;

средства аэродромно-технического обеспечения полётов авиации, подъёмно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование, сельскохозяйственные машины и оборудование;

машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды, горнотранспортные машины и оборудование; трубопроводные транспортные системы; машины и механизмы коммунального хозяйства;

машины и оборудование для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, тушения пожаров; нормативно-техническая документация;

системы стандартизации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Реализуемая программа является программой академической магистратуры и ориентирована на следующие виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу магистратуры, по направлению

23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», готов решать следующие профессиональные задачи:

а) научно-исследовательская деятельность:

– анализ состояния и динамики развития, наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

– планирование, постановка и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;

б) проектно-конструкторская деятельность:

– формулирование целей проекта, критериев и способов достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач при производстве и модернизации наземных транспортно-технологических машин их технологического оборудования и комплексов на их базе;

– разработка вариантов решения проблемы производства и модернизации, наземных транспортно-технологических машин, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности;

– создание прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем, наземных транспортно-технологических машин;

– разработка, с использованием информационных технологий, проектной документации для производства наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

– разработка технических условий на проектирование и технических описаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

– выбор критериев оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, и конкурентоспособности;

– проведение лабораторных, стендовых, полигонных, полевых и эксплуатационных испытаний узлов и агрегатов транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и транспортно-технологических машин в целом;

в) производственно-технологическая деятельность:

– участие в разработке технической документации для изготовления, модернизации и эксплуатации, наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

– контроль параметров технологических процессов и качеством производства и эксплуатации, наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

– проведение испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

– поверка основных средств измерений при производстве и эксплуатации

наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

г) организационно-управленческая деятельность:

– участие в организации процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и комплексов;

– участие в организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

– составление планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации;

– обучение производственного и обслуживающего персонала; разработка мер по повышению эффективности использования оборудования; разработка и организация мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1);
- способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения (ОК-2);
- способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком, как средствами делового общения (ОК-4);
- способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-5);
- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) (ОК-6).

Выпускник, освоивший программы магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);
- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);
- способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3);
- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, в том числе при решении нестандартных задач требующих глубокого анализа их сущности с естественнонаучных позиций (ОПК-4);
- готовностью к постоянному совершенствованию профессиональной деятельности, принимаемых решений и разработок в направлении повышения безопасности (ОПК-5);
- способностью владеть полным комплексом правовых и нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности (ОПК-6);
- способностью работать с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в режиме удаленного доступа, способностью

работать с программными средствами общего и специального назначения (ОПК-7);

– способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-8).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

– способностью анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-1);

– способностью осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-2);

проектно-конструкторская деятельность:

– способностью формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимосвязей, выявлять приоритеты решения задач при производстве и модернизации наземных транспортно-технологических машин их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-3);

– способностью разрабатывать варианты решения проблемы производства наземных транспортно-технологических машин, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности (ПК-4);

– способностью создавать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин (ПК-5);

– способностью разрабатывать, с использованием информационных технологий, проектную документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-6);

– способностью разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-7);

– способностью выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности (ПК-8);

производственно-технологическая деятельность:

– способностью участвовать в разработке технической документации для изготовления наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-9);

– способностью осуществлять контроль за параметрами

технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-10);

- способностью проводить испытания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-11);

- способностью проводить поверку основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-12);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью организовать процессы производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-13);

- способностью организовать работу по техническому контролю при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-14);

- способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию (ПК-15);

- способностью обучать производственный и обслуживающий персонал (ПК-16);

- способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования (ПК-17);

- способностью разрабатывать и организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций (ПК-18).

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей основной образовательной программы (дисциплин) представлена в приложении А.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

В соответствии с ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП регламентируется:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком;
- рабочими программами учебных дисциплин (модулей);
- программами практик и НИР;
- материалами, обеспечивающими воспитание и качество подготовки обучающихся;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Совокупность документов, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса при реализации компетентностно-ориентированной ООП:

- матрица формирования компетенций (приложение А);
- календарный учебный график (приложение Б);
- сведенный бюджет времени (приложении В)
- базовый учебный план (приложение Г);
- аннотации рабочих программ учебных дисциплин (приложение Д);
- аннотации программ учебной, производственной, преддипломной практик и научно-исследовательской работы (приложение Е).

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточных аттестаций (зачётно-экзаменационных сессий), практик, итоговой государственной аттестации, каникул (приложение Б).

Сведенный бюджет времени (в неделях) приведен в Приложении В.

4.2. Базовый учебный план

В базовом учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенции.

Базовый учебный план подготовки магистров по направлению 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль подготовки «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем» приведен в Приложении Г.

В базовом учебном плане указывается общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах.

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	65
	Базовая часть	25
	Вариативная часть	40
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	46
	Вариативная часть	46
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы магистратуры		120

ООП подготовки магистров предусматривает изучение общенаучного и профессионального учебных циклов:

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы магистратуры, определяется в объеме 25 з.е., в соответствии с ФГОС ВО, и приведен в базовом учебном плане.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы магистратуры, практики (в том числе НИР) определяют направленность (профиль) программы. Набор дисциплин (модулей) и практик (в том числе НИР), относящихся к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" и Блока 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)" определены в объеме 40 з.е и 46 з.е. соответственно, согласно требований ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей), практик (в том числе НИР) становится обязательным для освоения обучающимся.

В вариативную часть, входят в том числе элективные дисциплины – дисциплины по выбору обучающихся. Перечень дисциплин в ООП по выбору обучающихся формируется учебно-методической комиссией по направлению подготовки. Выбор обучающимся из предложенного перечня списка дисциплин для формирования своей индивидуальной образовательной траектории происходит в соответствии с Порядком организации освоения элективных и факультативных дисциплин (модулей)..

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы.

Суммарная трудоемкость ООП по очной форме обучения за учебный год составляет 60 зачетных единиц, включая практики, выполнение и защиту выпускной квалификационной работы

Для каждой дисциплины (модуля), практики в учебном плане указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

По факультативным дисциплинам в ДОННТУ устанавливается единая форма аттестации – зачет.

4.3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

В ООП приведены аннотации на рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента (приложение Д).

В аннотации рабочей программы учебной дисциплины (модуля) четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с содержанием дисциплины с учетом профиля подготовки.

4.4. Аннотации программ учебных (производственных) практик, организация научно-исследовательской работы учащихся

В соответствии с ФГОС ВО Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую и научно-исследовательскую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации магистерской программы по профилю «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем» предусматриваются следующие типы практик:

- учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков;
- производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика: практика для выполнения выпускной квалификационной работы.

В соответствии с учебным планом очной формы обучения проведение НИР студентов запланировано на 1-3 семестры.

В приложении Е приведены аннотации практик, в которых указаны основные этапы их прохождения, необходимые для этого базовые знания и основные темы исследований для НИР

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП

Ресурсное обеспечение ООП по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», профиль подготовки «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем», формируется на основе требований к условиям реализации ООП, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки, действующей нормативной правовой базой, с учетом особенностей, связанных с программой подготовки и направленностью ООП.

Ресурсное обеспечение ООП определяется как в целом по ООП, так и по циклам дисциплин и включает в себя:

- кадровое обеспечение;
- учебно-методическое и информационное обеспечение (в т.ч. учебно-методические комплексы (УМК) дисциплин);
- материально-техническое обеспечение.

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация ООП подготовки магистров по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Согласно рабочему учебному плану учебный процесс подготовки магистра по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» осуществляют 17 преподавателей, 10 кафедр ГОУВПО «ДОННТУ».

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет более 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 65 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к

целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих, программу магистратуры, составляет не менее 10 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) осуществляется штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом 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.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

В ДонНТУ созданы условия, необходимые для реализации ООП подготовки по направлению 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» по профилю подготовки «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем».

Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПП включают:

- основную и дополнительную учебную и учебно-методическую литературу (учебники и учебные пособия, календарно-тематические планы, методические разработки к семинарским, практическим и лабораторным занятиям) Научно-технической библиотеки университета, учебно-методических кабинетов институтов и филиалов, необходимые для организации образовательного процесса по всем дисциплинам (модулям) ООП в соответствии с нормативами, установленными ФГОС ВО;

- изданные Редакционно-издательским отделом университета учебные пособия, конспекты лекций и учебно-практические пособия;

- кафедральные информационные и дидактические материалы;

- информационные базы данных и обучающие программы;

- педагогические измерительные материалы для компьютерного тестирования студентов.

По основным дисциплинам профессионального цикла ООП разработаны учебно-методические комплексы, включающие учебные рабочие программы, тексты лекций, презентационные материалы по лекциям курса, учебно-методические материалы по практическим, лабораторным и семинарским занятиям, календарно-тематический план освоения дисциплины, фонды оценочных средств, методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся, методические рекомендации для преподавателей.

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации ООП подготовки по направлению 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» по профилю подготовки «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем» (списки литературы и интернет - ресурсов) указано в рабочих программах дисциплин (модулей).

Доступ к учебно-методическому и информационному обеспечению ОПП обеспечивается научно-технической библиотекой и электронной информационно-образовательной средой ГОУВПО «ДОННТУ».

Научно-техническая библиотека ДОННТУ (далее НТБ) – одна из старейших и наибольших библиотек вузов Донбасса. НТБ была основана в 1921 г. как библиотека горного техникума (позднее – библиотека индустриального института, библиотека Донецкого политехнического института, библиотека Донецкого государственного технического университета). С 1963 г. библиотека возглавляла Методическое объединение вузовских библиотек Донецкого региона, а с 1987 г. до 2014 г. – зональное методическое объединение вузовских библиотек Донецкой и Луганской областей.

С 1963г. библиотека возглавляет Методическое объединение вузовских библиотек Донецкого региона, а с 1987г. до 2014г. - зональное методическое объединение вузовских библиотек Донецкой и Луганской областей.

Библиотека имеет 4 абонементов, 6 читальных залов, 5 инновационных библиотечных площадок на 557 посадочных мест, занимает площадь 4547 м². Фонд библиотеки составляет 1231566 экземпляров изданий, из них около полмиллиона – учебники и учебные пособия, свыше 700 названий журналов, более 11000 электронных документов. В НТБ создан университетский репозиторий – Electronic Donetsk National Technical University Repository. Сегодня он содержит свыше 31115 опубликованных материалов, в том числе научные статьи, монографии, материалы научно-практических конференций, учебники, учебно-методические пособия, патенты и др. виды изданий. В библиотеке есть литература на иностранных языках, замечательная коллекция художественной литературы, ценных изданий: миниатюрные издания, фолианты по искусству, издания начала XIX в. Около 30 лет назад библиотека первой в регионе начала автоматизацию библиотечных процессов, а с 2010 г. перешла на современное программное обеспечение АИБС «MARC SQL», разработанного НПО «Информ-система», г. Москва.

Автоматизированы все технологические циклы: комплектование, каталогизация, учет, штрих-кодирование фонда, обслуживание пользователей, предварительный заказ, удлинение сроков пользования книгами с использованием электронной почты, создание и управление электронными ресурсами и т.д.

Электронно-библиотечная система (электронный каталог НТБ, электронный архив ДОННТУ, книгообеспеченность кафедр ДОННТУ, электронная коллекция) сегодня насчитывает свыше 500 тыс. записей, доступ к полным текстам осуществляется через гипертекстовые ссылки в библиографическом описании электронного каталога.

Читатели библиотеки могут не только осуществлять поиск по каталогам, но и через систему авторизованного доступа загрузить нужный текст, заказать книгу для получения на пункте выдачи, воспользоваться услугой электронной доставки документов, использовать новую услугу – скачивание электронных книг на мобильные устройства.

Электронная информационно-образовательная среда ДОННТУ обеспечивает:

- доступ к стандартам, основным образовательным программам, учебным планам, графикам учебного процесса, рабочим программам дисциплин, рабочим программам практик для всех реализуемых образовательных программ, программам государственной итоговой аттестации;

- удалённый доступ обучающихся к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых подлежит ежегодному обновлению, доступ к методическим и иным документам, а также к современным изданиям электронных библиотечных систем, другим ЭИОР и ЭИР, указанным в рабочих программах дисциплин, из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет»;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- возможность формирования электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;

- доступ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к ЭИОР в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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

Согласно приказу ГОУВПО «ДОННТУ» № 14-12 от 26.02.2015 г. научно-библиографическим отделом НТБ формируется электронная полнотекстовая коллекция учебной, учебно-методической литературы профессорско-преподавательского состава университета и всех печатных публикаций сотрудников университета (электронный архив).

Фонд научной литературы представлен монографиями, продолжающимися научными изданиями по профилю каждой образовательной программы. Фонд периодики представлен отраслевыми изданиями, соответствующими профилю подготовки кадров (журналы «Математическое моделирование», «Вестник машиностроения», «Вестник ЛНУ им. В.Даля», «Современное промышленное и гражданское строительство» «Вестник Донецкого национального технического университета», «Прогрессивные технологии и системы машиностроения», и др.).

На сайте библиотеки, кроме библиографии (электронный каталог, библиографические указатели, тематические справки), посредством существующей сети организованы точки доступа к мировым коллекциям информационных ресурсов: РЖ ВИНТИ – реферативные журналы на русском языке; «Полпред» – БД аналитической информации разных стран и областей промышленности; Springer – коллекция научных журналов (1997-2008 гг.); HINARY – доступ к коллекции научных журналов в Sciencedirect; Proquest – полнотекстовая БД диссертаций ведущих университетов мира; Elibrary – электронная библиотечная система полнотекстовых российских журналов.

Для качественного учебного процесса университету с 2018 г. открыт доступ - к ЭБС IPRbooks (Лицензионное соглашение № 6568/20).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к перечисленным электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ГОУВПО «ДОННТУ», содержащим все издания основной и дополнительной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик (учебная, научная).

Часть образовательного контента ООП размещена на сайте университета.

5.3. Материально-техническое обеспечение .

Образовательная организация, реализующая образовательную программу подготовки магистров, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом образовательной организации и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации магистерской программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- лаборатории и специально оборудованные кабинеты и аудитории для проведения индивидуальных, групповых занятий, самостоятельной работы; аудитории, оборудованные для ведения тренингов и использования других активных методов обучения;

- лекционные залы;

- компьютерные классы по всем дисциплинам, формирующим общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Материально-техническое обеспечение обеспечивает:

- выполнение лабораторных работ и практических занятий, включая практические задания с использованием персональных компьютеров, тренажеров, относящихся к производству и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; образовательную среду для освоения рабочей профессии в образовательной организации или другой организации в зависимости от специфики профессии.

Кафедра транспортных систем и логистики имени И.Г Штокмана в учебном процессе использует уникальное оборудование. Для проведения научных исследований, а также для проведения лабораторных и практических работ на кафедре задействовано следующее оборудование: ленточные, скребковые и шнековые конвейера, элеватор обезвоживающий, модель магнитоленточного конвейера, модели всех видов конвейеров, тали различных типов, модель монорельса, погрузочно-разгрузочное оборудование, различные рабочие стенды. Для выполнения занятий используются испытатель износа стальных канатов ИИСК-3; дефектоскоп импульсный ДУК-66ПМ; измеритель износа стальных канатов; индикатор шума и температуры ИШТ 3м и измеритель заземления МС-07.

Кроме того, в распоряжении кафедры - сканеры, мультимедийные проекторы, которые используют в учебной, методической, научной деятельности студентов и преподавателей кафедры.

Все учебные и административные помещения соответствуют требованиям техники безопасности и обеспечивают условия жизнедеятельности по освещению, тепловому и воздушному режиму, проведение технологических процессов в специализированных лабораториях и т. п. Режимы работы учебного оборудования и оборудования соответствуют нормативам.

6. Характеристики среды образовательного учреждения высшего профессионального образования, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников ООП

6.1. Организация внеучебной деятельности

6.1.1. Университет осуществляет внеучебную деятельность по следующим основным направлениям:

- организация академической внеучебной деятельности студентов;
- организация студенческих олимпиад и конкурсов, а также обеспечение участия студентов ГОУВПО «ДОННТУ» в олимпиадах и конкурсах, проводимых в других вузах;
- организация воспитательной работы;
- организация спортивно-массовой работы;
- организация культурно-массовой деятельности;
- организация социальной поддержки студентов.

6.1.2. Внеучебная деятельность в университете регламентируется рядом нормативных документов:

- Уставом Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет»;
- Правилами внутреннего распорядка ГОУВПО «ДОННТУ»;
- Положением о профкоме студентов и аспирантов ГОУВПО «ДОННТУ»;
- иными локальными нормативными правовыми актами, приказами ректора, указаниями, планами мероприятий, планами воспитательной работы университета и факультетов и др.

6.1.3. Формирование высокоморального и гражданско-патриотического микроклимата в коллективе университета, овладение основами здорового образа жизни, активная пропаганда физической культуры и спорта и привлечение студентов к участию в разнообразных кружках и мероприятиях являются определяющими направлениями внеучебной деятельности. Это создаёт в университете благоприятную атмосферу, в которой успешно проходит учебный и воспитательный процесс.

Состояние и результативность внеучебной деятельности постоянно анализируются на заседаниях Учёного совета университета, Ректората, советов факультетов, рабочих совещаниях при участии студенческого актива, профкома студентов и аспирантов.

6.1.3. Один раз в два года в ГОУВПО «ДОННТУ» проводятся научно-методические конференции, в программу которых включаются доклады, посвященные вопросам организации внеучебной деятельности студентов.

6.1.4. Ежемесячно проректор по научно-педагогической работе проводит заседание воспитательного совета университета с участием заместителей декана факультетов, руководителей структурных подразделений, участвующих

в организации и обеспечении внеучебной деятельности студентов.

6.1.5. Еженедельно под руководством ректора проводятся совещания деканов факультетов и руководителей отделов и служб университета, на которые для обсуждения выносятся вопросы организации внеучебной деятельности студентов.

6.1.6. Внеучебной деятельностью со студентами в ГОУВПО «ДОННТУ» занимаются следующие общественные организации: совет ветеранов войны и труда, профсоюзная организация сотрудников, профсоюзная организация студентов и аспирантов, студенческий культурный центр; студенческие советы общежитий и студгородка.

6.1.7. Внеучебную деятельность обеспечивают также другие структурные подразделения вуза, в том числе отдел по организации воспитательной работы студентов, группа научно-исследовательской работы студентов НИЧ университета, редакция газеты «Донецкий политехник», музей университета, центр карьеры студентов и выпускников университета, научно-техническая библиотека, кафедра «Физическое воспитание и спорт» и др.

6.2. Организация воспитательной работы

6.2.1. В университете реализуется Концепция развития непрерывного воспитания студентов ГОУВПО «ДОННТУ», которая находит отражение в планах воспитательной работы университета, институтов, факультетов, кафедр, общежитий и других структурных подразделений. Наиболее актуальные задачи воспитательной работы – это формирование общекультурных компетенций и личных качеств обучающихся, необходимых для успешной реализации личности и становления профессионала: ответственность, умение принимать взвешенные решения, коммуникативность.

6.2.2. Система управления воспитательной деятельностью в ГОУВПО «ДОННТУ» имеет трехуровневую организационную структуру. На каждом из основных уровней: университетском, факультетском и кафедральном - определены цели и задачи, соответствующие уровню задействованных подразделений.

6.2.3. Центральное место в реализации концепции по воспитательной работе принадлежит преподавателям, имеющим непосредственный постоянный контакт со студентами. Основное содержание работы, права и обязанности куратора изложены в положении, утвержденном Учёным советом университета. Непосредственное руководство и контроль работы куратора осуществляется заведующими выпускающими кафедрами и деканатами факультетов. Обмен опытом лучших кураторов студенческих групп проходит на заседаниях воспитательного совета университета.

Все мероприятия по воспитательной работе анонсируются на сайте университета и регулярно освещаются в газете «Донецкий политехник», а также на плазменных экранах, которые размещаются в учебных корпусах университета.

6.2.4. Организация внеучебной деятельности студентов осуществляется

при тесном взаимодействии администрации университета и студенческого актива университета.

6.2.5. Реализация концепции воспитательной работы осуществляется через механизм выполнения целевых проектов с использованием административных ресурсов и участием студенческого актива.

6.2.6. На базе Музея ДОННТУ проводятся тематические лекции, организовываются выставки о жизни и творчестве ученых ГОУВПО «ДОННТУ», ветеранов войны и труда. Все учебные группы I курса организованно посещают Музей ДОННТУ во время информационных (кураторских) часов.

6.2.7. В университете действует Психологическая служба. Среди направлений деятельности психологической службы:

- формирование у обучающихся потребности в психологических знаниях, желания и умения использовать их в интересах собственного развития;

- создание условий для полноценного личностного развития и самоопределения на каждом возрастном этапе;

- своевременное предупреждение отклонений в психофизическом развитии и формировании личности, межличностных взаимоотношений;

- проведение психолого-педагогических мероприятий с целью устранения нарушений в психосоматическом и интеллектуальном развитии и поведении, склонности к зависимостям и правонарушениям, формирование социально значимой жизненной перспективы;

- предоставление психолого-медико-педагогической помощи обучающимся, которые находятся в кризисной ситуации (пострадавшим от социогуманитарных, техногенных, природных катастроф, перенесшим тяжелые болезни, стрессы, переселение, военные конфликты, подвергшимся насилию и т. п.).

6.2.8. Система управления воспитательной работой в студенческом городке включает студенческие советы общежитий. Разработано Положение о студенческом общежитии ГОУВПО «ДОННТУ».

6.2.9. В ДОННТУ организована Медиашкола – образовательный проект для студентов, которые хотят получить знания и практические навыки в журналистском деле, сфере телекоммуникаций и медиа-пространства. Уникальная авторская программа включает в себя базовые теоретические занятия и практику. В Медиашколе студенты приобретают умения, необходимые для работы в медийном пространстве, учатся эффективно работать с информацией, узнают о том, как создавать качественные и современные видеоролики, совершенствуют коммуникативные навыки.

6.2.10. В университете постоянно проводятся мероприятия по профилактике проявлений взяточничества и другим негативным явлениям в образовательной деятельности. Разработаны и осуществляются мероприятия по противодействию проявлений ксенофобии, расовой и этнической нетерпимости.

6.3. Спортивно-массовая работа в университете

6.3.1. Физическая культура в высшем учебном заведении является неотъемлемой частью формирования общей и профессиональной культуры личности современного специалиста.

6.3.2. На высоком уровне в университете проводится спортивно-массовая работа, своевременно осуществляются мероприятия по совершенствованию спортивной базы. Физкультурой и спортом студенты могут заниматься в бассейне, легкоатлетическом манеже, спортивных залах, на спортивных площадках. Студенты университета занимаются в 26-ти секциях спортивного мастерства.

6.3.3. Спортивно-массовая работа со студентами и сотрудниками проводится кафедрой «Физическое воспитание и спорт» совместно с профкомом студентов и аспирантов, профкомом сотрудников университета при активной поддержке Министра молодежи, спорта и туризма Донецкой Народной Республики и состоит из спортивной деятельности в секциях и сборных командах, по месту проживания студентов в общежитиях, проведения спортивных и массовых соревнований внутри университета и участия в городских, Республиканских и международных соревнованиях.

6.3.4. В университете активно действует туристический клуб «Политехник», который объединяет не только студентов, но и сотрудников и ставит целью пропаганду здорового образа жизни, поддержку и популяризацию спортивного туризма.

6.3.5. В университете ведется систематическая работа по привитию студентам навыков здорового образа жизни. Регулярно проводится просветительская работа по профилактике наркомании, курения, алкогольной зависимости, ВИЧ-инфекции, туберкулёза и тому подобного с привлечением медицинских работников Донецкой городской больницы № 4 «Студенческая», специалистов городского управления охраны здоровья, правоохранительных органов.

Между университетом и «Клиникой, дружественной к молодежи», а также «Центром репродуктивного здоровья» подписаны договора об общей деятельности с целью формирования здорового образа жизни студентов.

6.4. Культурно-массовая работа в университете

6.4.1. Студентам ДОННТУ предоставляется максимум свободы для реализации творческих планов и замыслов. Активно работает студенческий центр культуры, который включает актовый зал на 500 мест, комнаты для репетиций, гримёрные и др. При центре действуют коллективы художественной самодеятельности и клубы по интересам. Центром культуры проводится большое количество тематических вечеров, театрализованных праздников, концертов и других культурно-просветительных мероприятий.

Культурно-массовая комиссия профкома студентов проводит регулярные развлекательные мероприятия на уровне факультетов, университета и

межвузовском уровне.

6.4.2. Большой популярностью среди студентов пользуется КВН. Некоторые команды участвуют в Донецкой и международных лигах КВН.

6.4.3. Для студентов, которые увлекаются вокалом, есть возможность реализовать себя посредством участия в вокальном коллективе.

6.4.4. Традиционными и любимыми в университете стали следующие мероприятия, в которых студенты наиболее охотно проявляют творческую активность: дни факультетов; фестиваль «Дебют первокурсника»; концерты ко Дню студента, Новому году, Международному женскому дню, Дню защитника отечества, Дню Победы и др.

6.5. Социальная поддержка студентов

6.5.1. В университете ведется постоянное изучение мнения студентов по наиболее острым и актуальным проблемам учебной деятельности. Основными организаторами социологических опросов являются преподаватели, аспиранты и соискатели кафедры социологии и политологии. Студенты привлекаются к освоению методики и техники проведения социологических исследований.

6.5.2. Ректорат, руководители подразделений университета своевременно информируются о сложившемся мнении и суждениях студенческой молодежи с целью принятия практических мер и управленческих решений.

6.5.3. Повышение воспитательного потенциала образовательных программ достигается путем оказания помощи студентам в вопросах трудоустройства. Такую работу, направленную на профессиональную адаптацию выпускников университета и организацию долгосрочного стратегического взаимодействия с организациями-партнерами, проводит Центр карьеры и общественных коммуникаций ГОУВПО «ДОННТУ».

6.5.4. Регулярно проводятся мероприятия, направленные на повышение востребованности выпускников университета на рынке труда и повышение их адаптированности к условиям самостоятельной трудовой деятельности. На базе университета проводятся дни открытых дверей для предприятий-партнеров, в ходе которых студенты старших курсов могут ознакомиться с условиями трудоустройства, предлагаемыми работодателями. Проводятся ежегодные общеуниверситетские ярмарки профессий и рабочих мест, на которые приглашаются работодатели и студенты.

6.5.5. С целью установления обратной связи со студентами относительно недостатков в учебном процессе, проявлений взяточничества, злоупотребления служебным положением, на сервере университета открыт почтовый ящик доверия, где каждый желающий может довести такую информацию до сведения администрации.

6.5.6. По результатам экзаменационных сессий студентам могут выплачиваться все возможные виды стипендий, на которые такие студенты имеют право в соответствии с действующим законодательством.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с ГОС ВПО по направлению 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся. В данной программе раскрываются содержание и формы организации всех видов итоговых комплексных испытаний (в рамках итоговой государственной аттестации) студентов-выпускников вуза, позволяющие продемонстрировать сформированность у них (на достаточном уровне) всей совокупности обязательных компетенций.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП вузом созданы фонды оценочных средств. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов, ролевые и деловые игры, а также иные формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

Оценка качества освоения профиля подготовки включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разрабатываются методическим отделом университета и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца каждого учебного года.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ГОС ВПО по направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки и учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учтены все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности. Широко используется экзаменационное тестирование.

В университете созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций студентов к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели (представители заинтересованных предприятий, НИИ, фирм), преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п.

Фонд оценочных средств итоговой государственной итоговой аттестации включает в себя:

- совокупность заданий, предназначенных для предъявления выпускнику на защите ВКР;
- методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация представляет собой выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) и является обязательной.

На основе Положения об ИГА выпускников вузов ДНР, утвержденного Министерством образования и науки ДНР, требований ГОС ВПО по направлению: 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» по программе «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем» в ДонНТУ разработаны и утверждены требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Итоговая государственная аттестация предназначена для выявления теоретической подготовки для решения профессиональных задач.

ВКР представляет собой законченную разработку, в которой автор должен проявить навыки самостоятельных расчетов, анализа, интерпретации и обобщения социологической информации, умение использовать литературу, фондовые источники и базы данных. Работа должна содержать следующие элементы:

- формулировка цели и основных задач исследования; краткая сводка по рассматриваемой научно-практической задаче на основании литературных источников; характеристика объекта исследования; обоснования избранного способа решения поставленных задач;
- оценка материалов, привлекаемых к работе; описание методики и технологии обработки и анализа исходных данных;
- изложение полученных результатов с оценкой их новизны и практической значимости;
- в работе должен быть широко представлен самостоятельно собранный фактический материал.

В дипломной работе студент должен продемонстрировать умение:

- выстроить логическую структуру проекта;

- выполнить анализ предметной области, выявить проблему и альтернативные варианты ее разрешения;
- собирать и анализировать первичную экспериментальную, статистическую и иную информацию;
- применять современные методы исследования;
- определять актуальность целей и задач и практическую значимость исследований;
- осуществлять анализ результатов и методического опыта исследования применительно к общей фундаментальной проблеме в избранной области.

Работа должна содержать оригинальные научные выводы и практические рекомендации.

Работа должна содержать иллюстрированный материал, список литературных источников, включая зарубежные, и работы последних лет.

При оценке защиты учитывается умение четко и логично излагать свои представления, вести аргументированную дискуссию, представлять место полученных результатов в общем ходе исследований избранной научной проблемы.

ГОС ВПО по направлению: 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» по программе «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем» закрепляет за ИГА контроль качества освоения следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18.

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

К другим нормативно-методическим документам и материалам (в действующей редакции), обеспечивающим качество подготовки обучающихся, относятся:

- Положение об открытии новых основных образовательных программ высшего профессионального образования и распределении обучающихся по профилям, специализациям и магистерским программам;

- Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;

- Порядок проведения и организации практик;

- Положение о магистратуре;

- Положение об учебно-методическом комплексе дисциплины;

- Положение о порядке разработки и содержании фонда оценочных средств по дисциплине (модулю), практике, государственной итоговой аттестации;

- Порядок организации освоения элективных и факультативных дисциплин (модулей);

- Порядок организации образовательной деятельности по образовательным программам высшего профессионального образования при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы их реализации, при ускоренном обучении;

- Указания к разработке учебных планов подготовки бакалавров, магистров, специалистов по очной, заочной и очно-заочной формам обучения;

- Порядок проведения аттестации педагогических работников, отнесенных к профессорско-преподавательскому составу.

ГОУВПО «ДОННТУ» обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников и непрерывному совершенствованию образовательной деятельности с учетом мнений работодателей, выпускников университета и других субъектов учебного процесса, опыта ведущих отечественных и зарубежных университетов;

- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;

- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников, включая процедуру сертификации выпускников;

- обеспечения компетентности преподавательского состава;

- проведение ежегодной рейтинговой оценки деятельности преподавателей и кафедр университета;

- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям, в том числе с учетом требований ГОСВПО, международных

стандартов инженерного образования и опыта ведущих отечественных и зарубежных университетов, для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

В рамках деятельности в области качества подготовки студентов регулярно осуществляется мониторинг по следующим направлениям:

- посещаемость студентов;
- успеваемость студентов;
- мониторинг студенческой среды по вопросам организации учебного процесса («Преподаватель глазами студентов» и т.п.);
- организация участия студентов в международных, республиканских и междууниверситетских предметных олимпиадах;
- организация участия студентов в кафедральных, университетских и междууниверситетских конкурсах на лучшие научно-исследовательские и выпускные квалификационные работы в сфере профессионального образования;
- проведение стимулирующих мероприятий, например, «День науки», комплекса мероприятий, включающих в себя церемонии награждения людей, достигших успеха, как в науке, так и в общественной деятельности, спорте и т.д., с финансовым поощрением лучших студентов;

- оценка удовлетворенности разных групп потребителей (работодателей).

В рамках деятельности по разработке объективных процедур оценки качества освоения основных образовательных программ в ДОННТУ предусмотрены процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточная аттестация обучающихся и итоговая государственная аттестация выпускников.

В рамках деятельности по обеспечению компетентности преподавательского состава в университете функционируют все формы повышения квалификации научно-педагогических работников. В соответствии с «Положением о повышении квалификации научных и научно-педагогических работников», основными формами повышения квалификации преподавателей являются:

- профессиональная переподготовка с выдачей диплома на право ведения профессиональной деятельности или с присвоением квалификации;
- повышение квалификации через институты, центры, факультеты и курсы повышения квалификации преподавателей с выдачей свидетельства, удостоверения МОН ДНР или сертификата ГОУВПО «ДОННТУ»;
- повышение квалификации через аспирантуру и докторантуру;
- защита кандидатской или докторской диссертации;
- научная или производственная стажировка сроком не менее месяца.

В Университете действует Институт последипломного образования, основным принципом деятельности которого является создания условий для реализации концепции «Образование на протяжении всей жизни».

Повышение квалификации преподавателей, включает в себя следующие направления: «Педагогика высшей школы»; «Безопасность жизнедеятельности»; «Работа в электронной информационно-образовательной среде организаций высшего профессионального образования» и др.

В рамках деятельности рейтинговой комиссии ГОУВПО «ДОННТУ» проводится ежегодная рейтинговая оценка деятельности преподавателей, кафедр и факультетов с целью определения сравнительной эффективности работы преподавателей и учебных подразделений университета, активизации их работы по всем видам деятельности по показателям, которые влияют на имидж университета, а также для повышения их ответственности, обобщения и распространения передового опыта.

Рейтинг преподавателей проводится среди штатных преподавателей ГОУВПО «ДОННТУ» по должностным категориям: профессор; доцент (старший преподаватель); ассистент. Рейтинговая оценка преподавателей рассчитывается по учебно-методической и по научно-исследовательской работе.

Рейтинг кафедр проводится отдельно по двум группам: в группе выпускающих кафедр и в группе других кафедр университета. Рейтинговая оценка учебных подразделений (кафедр и факультетов) рассчитывается по учебно-методической, по научно-исследовательской и по организационной работе.

Рейтинг проводится один раз за год по результатам работы на протяжении календарного года. Утвержденные итоги рейтинга публикуются в газете «Донецкий политехник».

В рамках регулярного проведения самообследования группой контроля отдела учебно-методической работы с привлечением представителей других кафедр и заместителей деканов, ответственных за учебно-методическое обеспечение дисциплин на факультетах, организован мониторинг и контроль наличия, полноты и качества учебно-методического комплекса дисциплин кафедр.

Проверка учебно-методического комплекса дисциплин каждой кафедры университета осуществляется не реже, чем один раз в четыре года в соответствии с графиком, разработанным отделом учебно-методической работы и утвержденным приказом ректора (первого проректора).

В течение семестра, предшествующего проведению проверки, на соответствующей кафедре проводится самоанализ учебно-методического комплекса дисциплин, во время которого ликвидируются недостатки.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКТУАЛИЗАЦИИ ООП

Данная ООП ВПО в целом и составляющие ее документы обновляются один раз в год по решению Ученого совета вуза. Обновление проводится с целью актуализации ООП ВПО и совершенствования учебного плана с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Порядок, форма и условия проведения обновления ООП ВПО устанавливается ученым советом университета (Приложение Ж).

Рабочая группа основной образовательной программы, реализуемой в ГОУВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» с профилем подготовки «Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем»

От ГОУВПО «ДОННТУ»

Руководитель рабочей группы,
Доцент кафедры «Транспортные
системы и логистика им. И.Г. Штокмана»

С.А. Матвиенко

Члены рабочей группы:

Профессор кафедры «Транспортные
системы и логистика им. И.Г. Штокмана»

В. О. Гутаревич

Доцент кафедры «Транспортные
системы и логистика им. И.Г. Штокмана»

Е.М. Арефьев

Техник 1 категории кафедры «Транспортные
системы и логистика им. И.Г. Штокмана»

С.В. Калугина

От работодателей

Заведующий отделом
ГУ «Донецкий научно-исследовательский,
проектно-конструкторский и экспериментальный
институт комплексной механизации шахт»
«ДОНУГЛЕМАШ»

В.С. Пальчик

Заведующий отделом
ГУ «Донецкий научно-исследовательский,
проектно-конструкторский и экспериментальный
институт комплексной механизации шахт»
«ДОНУГЛЕМАШ»

Г.В. Андреев

Код	Наименование блоков учебных циклов, дисциплин, практик	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	
Б1.В2	Интернет-технологии										+			+																				
Б1.В3	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин																+	+	+	+			+											
Б1.В4	Механика трения																				+							+						
Б1.В5	Теория и проектирование подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин																	+	+		+	+												
Б1.В6	Экономическое обоснование инновационных решений										+						+																	
Б1.В7	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин																									+			+	+		+		
Б1.В8	Интеллектуальная собственность	+				+							+		+																			
Б1.В8	Психология межличностных отношений (*)	+											+		+																			
Б1.В8	Социология труда (*)	+											+		+																			
Б1.В9	Организация производства и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин																							+	+		+	+	+					

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 подготовки магистра по направлению подготовки
23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»
 (код, наименование)
 Магистерская программа:
«Компьютерный инжиниринг транспортных логистических систем»
 (наименование)

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам, з.е.				Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	кп, кр	зач.	диф. зач.	экз.	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
Б1	Дисциплины										
Б1.Б	Базовая часть										
Б1.Б1	Исследования и испытания, наземных транспортно-технологических машин	4,5	4,5							экз	Транспортные системы и логистика им. И.Г.Штокмана
Б1.Б2	История и философия науки	3,0		3,0				зач			Философия
Б1.Б3	Математическое моделирование технологических процессов и машин	5,5		5,5						экз	Транспортные системы и логистика им. И.Г.Штокмана
Б1.Б4	Методология и методы научных исследований	3,0	3,0							экз	Энергомеханические системы
Б1.Б5	Охрана труда в отрасли	2,0	2,0							экз	Охрана труда и аэрологии им. В.Пугача
Б1.Б6	Педагогика высшей школы	3,0			3,0			зач			Социологии и политологии
Б1.Б7	Роботы и роботизированные технологические комплексы	4,0	4,0							экз	Технология машиностроения
Б1.В	Вариативная часть										
Б1.В1	Иностранный язык профессиональной направленности	4,0	2	2				зач			Английский язык
Б1.В2	Интернет-технологии	4,0			4					экз	Компьютерная инженерия

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б1.В3	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин	5,0			5,0					экз	Транспортные системы и логистика им. И.Г.Штокмана
Б1.В4	Механика трения	3,0	3,0					зач			Транспортные системы и логистика им. И.Г.Штокмана
Б1.В5	Теория и проектирование подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин	2,0		2,0						экз	Транспортные системы и логистика им. И.Г.Штокмана
Б1.В6	Экономическое обоснование инновационных решений	2,0		2,0				зач			Экономика предприятия и инноватика
Б1.В7	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин	5,0			5,0					экз	Транспортные системы и логистика им. И.Г.Штокмана
Б1.В8	Интеллектуальная собственность	2,0			2,0			зач			История и право
Б1.В8	Психология межличностных отношений (*)	2,0			2,0			зач			Социология и политология
Б1.В8	Социология труда (*)	2,0			2,0			зач			Социология и политология
Б1.В9	Организация производства и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин	4,0			4,0					экз	Транспортные системы и логистика им. И.Г.Штокмана
Б1.В9	Организация и управление жизненным циклом подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин (*)	4,0			4,0					экз	Транспортные системы и логистика им. И.Г.Штокмана
Б1.В10	Таможенная логистика	3,5	3,5				кр			экз	Экономика предприятия и инноватика
Б1.В10	Специальное оборудование предприятий(*)	3,5	3,5				кр			экз	Транспортные системы и логистика им. И.Г.Штокмана
Б1.В11	Теория и конструирование канатного транспорта	2,0	2,0					зач			Транспортные системы и логистика им. И.Г.Штокмана
Б1.В11	Механизированный инструмент(*)	2,0	2,0					зач			Транспортные системы и логистика им. И.Г.Штокмана
Б1.В12	Техническая диагностика подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин	3,5		3,5						экз	Транспортные системы и логистика им. И.Г.Штокмана

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Аннотация дисциплины

Б1.Б1 «Исследования и испытания, наземных транспортно-технологических машин»

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель преподавания дисциплины – формирование у магистрантов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин, позволяющих самостоятельно организовать проведение исследования и испытания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования с учетом технических, технологических, экономических и экологических факторов.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение способов и методик исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин и их узлов;
- изучение принципов выбора приборов и оборудования для исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин и их узлов;
- изучение принципов разработки технологий исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин и их узлов;
- создание у магистрантов основ широкой теоретической подготовки в области исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин, позволяющей будущим магистрам ориентироваться в потоке научно-технической информации и обеспечивающей им возможность использования достижений научно-технического прогресса в своей практической деятельности;
- ознакомление магистрантов с организацией прогрессивных технологических процессов исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин с использованием современного технологического оборудования и выработка у магистрантов приемов и навыков в решении инженерных задач на основе альтернативных подходов с использованием эксперимента, математических методов и компьютерной техники;
- освоение и понимание магистрантами действующей в отрасли нормативно-технической и проектной документации и законов;
- овладение магистрантами методами исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- методики исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин их узлов, агрегатов и систем;
- методики обработки материалов исследований и испытаний наземных транспортно-технологических машин их узлов, агрегатов и систем;
- приборы для исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин их узлов, агрегатов и систем;

уметь:

- самостоятельно готовить наземных транспортно-технологические машины и их узлы к проведению исследований и испытаний;
- планировать проведение исследований и испытаний транспортно-технологические машины и их узлов;
- использовать современную аппаратуру, стенды и научное оборудование для проведения исследований и испытаний транспортно-технологических машин и их узлов, а так же обработки полученных результатов;
- обрабатывать и анализировать материалы и результаты исследований и испытаний транспортно-технологических машин и их узлов.

владеть:

- методами проведения физических измерений;
- инженерной терминологией в области наземных транспортно-технологических машин и комплексов;
- методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик наземных транспортно-технологических машин;
- навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2; ПК-2; ПК-11.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Введение. Методология и методика экспериментальных исследований. Место экспериментальных исследований и испытаний в создании НТТМ. Цели и задачи экспериментальных исследований и испытаний машин. Методологические основы экспериментальных исследований и испытаний машин. Типы экспериментальных исследований. Основные этапы при реализации экспериментальных исследований. Метод экспертных оценок. Подбор и опрос экспертов. Обработка экспертных оценок. Алгоритмизированная методика априорного ранжирования.

Тема 2. Планирование эксперимента и обработка результатов. Основные понятия и определения. Определение необходимого числа опытов. Основы планирования одно- и многофакторного экспериментов. Определение параметров математических моделей, проверка их адекватности. Точность результатов испытаний. Источники и классификация погрешностей измерений. Оценка истинного значения измеряемой величины. Статистическая обработка результатов наблюдений.

Тема 3. Надежность технических систем объектов наземных комплексов. Факторы, влияющие на надежность технических систем. Факторы, влияющие на надежность технических систем. Примеры расчета надежности систем объектов наземных комплексов.

Тема 4. Построение эмпирических моделей по данным активного эксперимента. ПФЭ и обработка его результатов. Определение кодированных коэффициентов регрессии (ПФЭ). Определение значимости кодированных коэффициентов регрессии (ПФЭ). Проверка адекватности уравнения регрессии (ПФЭ). Проверка адекватности уравнения регрессии.

Тема 5. Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин в условиях их эксплуатации. Виды исследований и испытаний наземных транспортно-технологических машин. Тяговые испытания НТТМ: оборудование, условия и методика проведения, обработка результатов. Экспериментальное определение основных технико-экономических показателей НТТМ. Оборудование, методики проведения испытаний, обработка результатов. Подготовка оборудования и машин к эксплуатации. Методические основы проведения исследований и испытаний. Пример составления программы испытаний. Методика испытаний. Современная техническая диагностика как исследовательский и испытательный процессы при эксплуатации НТТМ.

Тема 6. Диагностика и исследования как основа повышения ресурса НТТМ. Техническая диагностика как основа повышения надежности НТТМ. Пути повышения ресурса НТТМ. Повышение ресурса двигателей внутреннего сгорания своевременным проведением исследований.

Тема 7. Исследования и испытания гидроприводов НТТМ. Особенности функционирования гидроприводов мобильных строительных машин. Техническая диагностика гидроприводов. Виды технического диагностирования. Диагностические параметры гидроприводов. Использование параметров рабочей жидкости. Особенности проектирования микропроцессорной встроенной системы диагностирования. Современные методы продления ресурса гидравлических жидкостей.

Тема 8. Ресурсная модернизация базовых элементов и металлоконструкций строительных машин. Ресурс деталей, машины и фактор времени. Методы расчета физического износа машин и оборудования. Ресурс базовых элементов и металлоконструкций машин. Общие вопросы ресурса сопряжений. Ресурсная модернизация рабочих органов контактирующих со средой. Ресурсная модернизация гидроприводов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана».

Аннотация дисциплины Б1.Б2 «История и философия науки»

1. Цель и задачи дисциплины.

Целью преподавания дисциплины является: формирование системы представлений о логике развития научного познания; о причинах возникновения и основных закономерностях развития научного знания; о роли науки в современной культуре; знакомство с основными направлениями, школами и этапами развития истории и философии науки.

Задачи дисциплины - обучить выработке профессиональной оценки событий истории науки и техники; обучить проведению профессиональной социально-гуманитарной экспертизы концепций, моделей, проектов научных исследований и технических разработок; обучить работе с информационными источниками по курсу.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- определение науки и научной рациональности;
- отличие науки как исторического типа мировоззрения от мифа и религии и от других форм духовной культуры;
- возникновение науки и основные этапы её исторической эволюции;
- общие закономерности развития научно-теоретического знания;
- методы построения теории и осуществления комплексных исследований, в том числе – междисциплинарных, на основе целостного системного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- основные концепции современной философии науки; этические нормы профессиональной деятельности учёного;

уметь:

- использовать философские и общенаучные методы исследования и построения теории;
- определять приоритетные направления и перспективы развития научного знания;
- использовать полученные знания для практической деятельности в системе развивающихся общественных отношений;

владеть:

- навыками анализа философских оснований научного исследования и его результатов;
- навыками работы с научной и методической литературой;
- методологией научно-исследовательской работы.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1; ОК-3; ОПК-2; ОПК-8.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

- Тема 1. Философия науки, её предмет и основные проблемы. Специфика науки как вида духовного производства.
- Тема 2. Наука в системе культуры современной цивилизации. Социальные функции науки.
- Тема 3. Структура научного знания. Методы научного познания.
- Тема 4. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Основные концепции современной философии науки.
- Тема 5. Проблема генезиса науки. Философия как универсальная наука античности.
- Тема 6. Наука и культура Средневековья и эпохи Возрождения.
- Тема 7. Философия и наука Нового времени. Становление опытно-экспериментальной науки.
- Тема 8. Особенности современного этапа развития науки.
4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.
5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Философия».

Аннотация дисциплины
Б1.Б3 «Математическое моделирование технологических процессов и машин»

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель преподавания дисциплины – сформировать у будущих магистров в сфере наземных транспортно-технологических комплексов знания, умения и навыки, связанные с математическим моделированием технологических процессов современных подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

Задачи дисциплины:

- обучить студентов фундаментальным положениям, лежащим в основе математического моделирования;
- ознакомить студентов с методами исследований моделей технических объектов и режимов работы транспортных машин;
- обеспечить преемственность изучения дисциплин в области транспортных систем;
- развивать творческое мышление студентов путем ознакомления с проблемами моделирования технических объектов и процессов, нахождения путей и средств их решения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- виды математических моделей и основные методы математического моделирования рабочих процессов машин;
- линейные и нелинейные математические модели динамики подъемно-транспортных, дорожных и строительных машин для установившихся и переходных режимов работы;

уметь:

- составлять и решать дифференциальные уравнения динамики машин наземных транспортно-технологических комплексов, выполнять анализ их решения с целью оптимизации параметров машин;

владеть:

- навыками определения исходных данных для моделирования рабочих процессов машин, решения с использованием прикладных математических программных продуктов дифференциальных уравнений динамики машин.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6; ОПК-2; ОПК-4; ПК-2; ПК-9.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Виды математических моделей технологических процессов и машин, методы математического моделирования. Определение инерционных, упругих и диссипативных параметров машин. Параметрическая идентификация математических моделей транспортно-технологических машин.

Тема 2. Математические модели вертикальных и поперечных колебаний грузов и переходные процессы подъемных машин. Расчетная схема подъемно-транспортной установки для анализа продольных колебаний груза. Выбор обобщенных координат. Потенциальная и кинетическая энергия, обобщенные силы, вывод дифференциальных уравнений движения с использованием уравнений Лагранжа. Учет упругости и массы каната. Поперечные колебания груза подъемно-транспортной установки: расчетная схема, обобщенные координаты, дифференциальные уравнения движения и их анализ. Переходные процессы в подъемно-транспортных машинах. Понятие рывка. Расчетная схема осциллятора с управляемой скоростью спуска-подъема груза. Диаграммы скорости и ускорения подъема с ограничением и без ограничения рывка. Моделирование процесса опускания груза при различных режимах разгона и торможения. Математическая модель динамики крана с подвижной кареткой подъема груза. Вывод дифференциальных уравнений движения методом Лагранжа и их анализ.

Тема 3. Математические модели динамики основных типов машин наземных транспортно-технологических комплексов: стреловых кранов, конвейеров, дробилок, мельниц. Расчетные схемы, основные допущения и вывод дифференциальных уравнений движения стрелового крана, экскаваторов типа «механическая лопата» и «драглайн». Расчетные схемы, основные допущения и вывод дифференциальных уравнений движения ленточного конвейера. Учет упругости и массы тягового органа. Расчетные схемы, основные допущения при математическом моделировании динамических процессов в редукторах и трансмиссиях машин. Приведение моментов инерции и коэффициентов жесткости вращающихся элементов машин к единому центру. Математическое моделирование рабочего процесса шаровой мельницы. Дифференциальные уравнения движения шара внутри вращающегося барабана. Математическое моделирование рабочих процессов молотковой дробилки. Понятие параметрического резонанса.

Тема 4. Математические модели вибрационных машин и средств виброизоляции и защиты от динамических нагрузок. Математическое моделирование динамики механических вибровозбудителей колебаний. Кинематическое и силовое (динамическое) возбуждение колебаний. Расчетная схема и дифференциальные уравнения движения вибропогружателя свай. Деформация грунта под действием динамических и статических нагрузок, диаграмма Прандтля. Основные способы снижения вибраций машин. Математическая модель виброизоляции. Амплитудно-частотные и фазо-частотные характеристики механических систем с кинематическим и силовым возбуждением колебаний и вибраций. Математическое моделирование и выбор параметров динамического гасителя колебаний. Математическая модель процесса перехода через резонанс при пуске и торможении транспортно-технологических машин.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана».

Аннотация дисциплины Б1.Б4 «Методология и методы научных исследований»

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – формирование системного представления о методах научных исследований, развитие навыков научного мышления, обучение основам организации и методики проведения теоретических и экспериментальных исследований выполняемой научно-исследовательской работы.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- методологические основы научного знания (понятия «наука», «методология науки», «научный метод», «научная проблема», «научная гипотеза», «научная теория»; основные этапы развития науки, понятие о научном знании, методы научного познания); постановку научно-технической задачи (проблемы) и этапы научно-исследовательской работы;
- способы поиска, накопления и обработки научной информации;
- задачи теоретических и экспериментальных исследований;
- этапы экспериментальных исследований - моделирование и подобие, математическое планирование эксперимента, статистическая обработка результатов экспериментальных исследований;
- понятие и структуру квалификационных научных работ (магистерской работы);

уметь:

- использовать углубленные теоретические и практические знания при проведении научных исследований; выявлять и формулировать актуальные научные задачи (проблемы);
- ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения; применять знания о современных методах исследования;
- ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований; использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;

владеть:

- методами проведения экспериментальных исследований; методикой обоснования целесообразности проведения экспериментальных исследований на оригинальном, либо модельном материальном носителе объекта исследования;
- методикой математического планирования экспериментов;
- статистическими методами обработки результатов экспериментальных исследований.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Введение. Методологические основы научного знания. Сущность, этапы и содержание НИР.

Тема 2. Выбор направления научного исследования. Постановка научно-технической задачи (проблемы) и этапы научно-исследовательской работы.

Тема 3. Поиск, накопление и обработка научной информации.

Тема 4. Методы и особенности теоретических исследований.

Тема 5. Общие сведения об экспериментальных исследованиях.

Тема 6. Основы теории моделирования и подобия.

Тема 7. Математическое планирование эксперимента.

Тема 8. Статистическая обработка результатов эксперимента.

Тема 9. Понятие и структура квалификационных научных работ (магистерской работы).

Тема 10. Роль науки в современном обществе.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Энергомеханические системы».

Аннотация дисциплины Б1.Б5 «Охрана труда в отрасли»

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – формирование у будущих специалистов умений и компетенций по улучшению состояния охраны труда исходя из направлений подготовки и специальности, системы управления охраной труда в отрасли и организации в целом, а также путей и способов обеспечения безопасности труда согласно международным нормам, законодательным и другим нормативно-правовыми актам.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда для своего вида деятельности;
- травмоопасные рабочие места, оборудование и профессии;
- перечень профзаболеваний;
- распределение производственного травматизма по конкретным причинам, методы анализа;
- систему управления охраной труда в организации;
- меры пожарной безопасности;

уметь:

- оценивать и анализировать факторы, влияющие на работников в ходе производственного процесса;
- разрабатывать мероприятия и технические решения по улучшению состояния производственной среды;
- оценивать степень риска своего производства;
- обеспечивать обучение и проверку знаний работников по вопросам охраны труда в отрасли;

владеть:

- навыками оценки травмоопасности рабочих мест и оборудования;
- методиками обучения и проверки знаний работников по вопросам охраны труда в отрасли;
- знаниями по разработке мероприятий по улучшению условий охраны труда на производстве.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-5; ОПК-6; ПК-16.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Условия обеспечения требований охраны труда и безопасности при создании и использовании оборудования, машин и механизмов.

Тема 2. Эргономические требования к оборудованию и организации рабочих мест.

Тема 3. Требования к органам управления, оценке рабочих мест. Методика эргономической оценки рабочих мест.

Тема 4. Охрана труда при работе на ПЭВМ.

Тема 5. Оздоровительная профилактика усталости от работы на ПК и ВДТ.

Тема 6. Обеспечение электробезопасности при эксплуатации ЭВМ и на машиностроительных предприятиях.

Тема 7. Пожарная безопасность машиностроительных предприятий при использовании ЭВМ.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Охрана труда и аэрология им. И.М. Пугача»

Аннотация дисциплины Б1.Б6 «Педагогика высшей школы»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление магистров с основными видами деятельности педагога, с путями наращивания профессионального мастерства.

Задачи дисциплины: усвоение студентами главных положений современной педагогики; формирование педагогической позиции к процессу обучения; приобретение опыта владения современными педагогическими технологиями; усвоение форм и методов групповой педагогической деятельности; внедрение дидактических знаний и способов деятельности на практике.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- законы владения аудиторией;
- методы и приемы обучения, воспитания и творческого развития личности;

уметь:

- использовать педагогические технологии в учебном процессе;

владеть:

- мастерством общения.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1; ОК-3; ОК-5.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Предмет педагогики и её методологические основы

Тема 2. Связь педагогики с другими науками и методы ее исследования.

Тема 3. Возникновение и развитие педагогической науки.

Тема 4. Европейская образовательная интеграция.

Тема 5. Адаптация высшего образования к Болонскому процессу.

Тема 6. Роль и место педагога в обществе.

Тема 7. Требования к современному преподавателю. Модель современного педагога в обществе. Аксиологический подход педагогической практике.

Тема 8. Сущность педагогического мастерства в современной педагогике.

Тема 9. Сущность педагогической техники.

Тема 10. Сущность педагогического общения.

Тема 11. Развитие дидактических систем.

Тема 12. Структура и организация процесса обучения.

Тема 13. Законы, закономерности и принципы обучения.

Тема 14. Методы обучения.

Тема 15. Формы организации обучения.

Тема 16. Контроль за учебно-познавательной деятельностью.

Тема 17. Виды обучения.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Социологии и политология».

Аннотация дисциплины

Б1.Б7 «Роботы и роботизированные технологические комплексы»

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – сформировать у будущих специалистов в сфере наземных транспортно-технологических комплексов знания и навыки, связанные с использованием роботов и роботизированных комплексов при производстве и эксплуатации современных машин наземных транспортно-технологических комплексов.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать:

- основные определения, терминологию, этапы развития мехатроники и робототехники;
- общее устройство, принцип действия мехатронных объектов в машиностроительных технологиях, робототехнике, транспорте, компьютерной технике;
- методы решения задач кинематики и динамики манипуляторов промышленных роботов;
- устройство, принцип работы, характеристики и область применения основных типов первичных преобразователей информации для информационных систем промышленных роботов и мехатронных машин;
- принципы модуляции, дискретизации, кодирования сигналов и их передачи по линиям связи;
- структуру цифровой системы управления роботом и мехатронным агрегатом и основные типы регуляторов;
- характеристики исполнительных устройств промышленных роботов и других мехатронных объектов;

уметь:

- решать задачи кинематики и динамики манипуляторов промышленных роботов;
- определять геометрические параметры рабочего пространства манипуляторов;
- с помощью программных пакетов САПР разрабатывать и исследовать электропневматические схемы систем автоматики промышленных роботов и мехатронных агрегатов;
- разрабатывать структурные схемы систем управления приводом мехатронных агрегатов;
- использовать полученные знания при проектировании и эксплуатации современных мехатронных машин наземных транспортно-технологических комплексов;

владеть:

- навыками решения задач кинематики и динамики манипуляторов промышленных роботов;

определения геометрических параметры рабочего пространства манипуляторов;

выбора конструктивных и технических параметров промышленных роботов для использования в гибких автоматизированных линиях производств;

методикой выполнения расчетов необходимых параметров роботизированного технологического комплекса оборудования.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1; ПК-4; ПК-10.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Введение. Основные термины, классификация промышленных роботов. Место промышленных роботов в ГАЛ .

Тема 2. Структурные схемы и кинематика промышленных роботов. Параллельные роботы.

Тема 3. Принципы уравнивания звеньев манипуляторов.

Тема 4. Кинематический анализ.

Тема 5 Рабочие органы промышленных роботов.

Тема 6. Точность позиционирования промышленного робота.

Тема 7. Привод промышленных роботов. Виды, особенности конструкции, схемы.

Тема 8. Схемы расположения элементов РТК. Расчет количества основного оборудования.

Тема 9. Виды и расчет производительности объектов РТК

Тема 10. Определение оптимальной степени дифференциации и концентрации операций, исходя из условий обеспечения максимума производительности.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Технология машиностроения».

Аннотация дисциплины

Б1.В1 «Иностранный язык профессиональной направленности»

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – получение фундаментального образования, способствующего развитию личности.

Задачи дисциплины – формирование у студентов важнейших базовых умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной иноязычной компетенции.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций : ОК-1; ОК-4; ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- иностранный язык как средство коммуникации в рамках сложившейся специализированной терминологии профессионального международного общения;

- логические, фонетические и грамматические аспекты иностранного языка;

уметь:

- использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности;

владеть:

- методами работы с иностранной профильной литературой, методами передачи информации адекватно поставленной цели;

- способами создания деловых презентаций на иностранном языке.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Коррекционный курс: систематизация и углубление знаний в соответствии с лексико-грамматическими и синтаксическими нормами иностранного языка при переводе иноязычных текстов.

Тема 2. Работа с аутентичными текстами по специальности, активизация и оптимизация терминологических единиц.

Тема 3. Лексические вопросы при переводе иноязычных текстов.

Тема 4. Виды, нормы и правила речевого этикета. Деловое письмо.

Стилистические трансформации и лингвистические особенности при переводе аутентичных текстов.

Тема 5. Реферирование, аннотирование текстов профессиональной направленности. Подготовка письменных докладов. Презентация магистерской диссертации.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Разработано кафедрой «Английский язык».

Аннотация дисциплины Б1.В2 «Интернет-технологии»

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины является формирование у будущего магистра знаний о составе, структуре, принципах реализации и функционирования современных информационных технологий, используемых в прикладных информационных технологиях.

2. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Интернет-технологии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части общенаучного цикла. Преподается в течение третьего семестра.

В результате освоения дисциплины «Интернет-технологии» приобретаются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-7.

В результате освоения дисциплины «Интернет-технологии» студент должен: *знать*:

– основные понятия интернет-технологий, их классификацию, основные виды и области применения;

уметь:

– применять интернет-технологии при проектировании ПТСДМ;

владеть:

– методологией использования интернет-технологий при проектировании ПТСДМ.

3. Содержание дисциплины.

История создания Интернет. Влияние Интернет технологий на общество. Основы построения и функционирования Интернет. Базовые сервисы Интернет и особенности их использования. Средства общения и обмена данными. Методы, правила и средства поиска информации в Интернет. Виды поисковых систем. Особенности формирования запросов к поисковым системам. Использование и систематизация результатов поиска. Научные ресурсы в Интернет. Особенности использования научных ресурсов Интернета. Разработка и публикация документов в WWW: основы HTML; особенности построения гипертекстовых документов; методы и средства разработки гипертекстовых документов. Методология создания вебсайта, размещение гипертекстовых документов на веб-сервер. Защита данных при работе в сети. Вопросы защиты авторских прав в Интернете.

4. Общая трудоемкость дисциплины – 4 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Разработано кафедрой «Компьютерная инженерия».

Аннотация дисциплины
Б1.В3 «Конструирование и расчет наземных
транспортно-технологических машин»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения курса является: формирование у будущих специалистов системных знаний по расчету и конструированию транспортных машин.

Задачи дисциплины:

- овладеть навыками конструирования и инженерных расчетов наземных транспортно-технологических машин различного назначения, их узлов и агрегатов;
- анализировать конструкции с целью модернизации серийных образцов и принимать оптимальные решения при создании перспективных наземных транспортно-технологических машин;
- самостоятельно применять средства ЭВМ и программирования при конструировании и расчете различных систем и агрегатов наземных транспортно-технологических машин.
- получение навыков по выполнению операций диагностирования и технического обслуживания ПТСДМ;
- овладение способностями по организации технического обслуживания ПТСДМ.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- современные методы конструирования и расчета (в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования);
- методы оценки адекватности расчетных моделей;

уметь:

- сформулировать задачу проектирования в области машиностроения, определить пути её решения и решить её с использованием современных программных и технических средств;
- читать технические чертежи; пользоваться специальной и справочной литературой, научно-технической и патентной информацией;

владеть:

- методологией оценки нагрузочных режимов узлов и деталей;
- методологией расчета узлов и деталей с учетом особенностей их конструкции и условий нагружения.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций: ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Кинематический расчет щековых дробилок.

Тема 2. Силовой расчёт щековых дробилок.

Тема 3. Кинематический расчёт конусных дробилок.

Тема 4. Силовой расчёт конусных дробилок.

Тема 5. Проверочный расчёт эксцентрикового грохота.

Тема 6. Проверочный расчёт вибрационного (горизонтального) грохота с направленными колебаниями.

Тема 7. Определение основных параметров и расчёт инерционных грохотов.

Тема 8. Подбор и расчёт режимов работы оборудования дробильно-сортировочного завода.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана».

Аннотация дисциплины Б1.В4 «Механика трения»

1. Цель и задачи дисциплины.

Целью преподавания дисциплины является: ознакомление студентов с современным состоянием науки о трении и износе, с описанием реальных процессов фрикционного взаимодействия твердых тел, методами и установками для проведения испытаний на трение и износ, современными фрикционными и антифрикционными материалами и правилами их подбора в зависимости от условий работы, основными зависимостями теорий трения и износа, принципами конструирования узлов трения, их эксплуатации и ремонта.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- основные термины и определения механики трения;
- основы теории трения и изнашивания деталей и их применение для оптимизации конструктивных решений узлов трения;
- вопросы смазывания деталей машин и узлов, характеристики смазочных материалов, конструктивные особенности смазочных систем;

уметь:

- использовать конструкторскую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач;
- осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов;
- выбирать тип смазочного материала для основных типов агрегатов машин;
- производить расчет смазки подшипниковых узлов;
- обосновывать подбор материалов деталей или покрытий поверхностей трения этих деталей, при конструировании основных типов трибосопряжений;
- выбирать материалы для изделий в зависимости от условий изнашивания;
- назначать оптимальный способ поверхностного упрочнения, для конкретных условий эксплуатации;

владеть:

- навыками поиска, анализа и обобщения новых разработок, использования современных знаний для проектирования узлов трения для надёжных и долговечных технических систем (машин).
- навыками анализа причин износа основных трибосопряжений и путях повышений их износостойкости.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций: ПК-5; ПК-13.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Термины, определения, понятия дисциплины «Механика трения». Общие сведения о поверхностях деталей и их геометрии. Физико-химические свойства поверхностей деталей. Адсорбционный эффект понижения прочности (эффект Ребиндера).

Тема 2. Учение о трении и изнашивании деталей. Известные теории трения.

Тема 3. Свойства чистых металлических поверхностей. Плёнки на поверхностях. Контактное взаимодействие деталей и их взаимное внедрение. Свойства чистых металлических поверхностей. Плёнки на поверхностях. Контакт реальных твердых тел. Площадь фактического контакта.

Тема 4. Трение и изнашивание деталей. Фрикционный контакт. Виды изнашивания.

Тема 5. Трение при наличии смазочного материала в зоне контакта поверхностей. Механизм трения при граничной смазке. Эффективность смазочного действия.

Тема 6. Режимы трения в подшипниках; трение скольжения. Масляный слой. Явления трения при жидкостной смазке. Способы создания давления в несущем слое.

Тема 7. Химическое действие среды на изнашивание различных материалов. Изнашивание и коррозия.

Тема 8. Общие сведения о видах изнашивания рабочих поверхностей. Виды изнашивания. Водородное изнашивание, абразивное, окислительное изнашивание, изнашивание вследствие пластической деформации, вследствие диспергирования.

Тема 9. Усталость в подшипниках скольжения. Усталостное разрушение антифрикционного слоя.

Тема 10. Физические основы эффекта безизносности и его применение в узлах трения. Исследования технического состояния узлов трения. Пути повышения износостойкости деталей машин.

Тема 11. Материалы для трущихся деталей. Конструкционные, фрикционные, антифрикционные, износостойкие материалы.

Тема 12. Конструктивные способы повышения износостойкости деталей.

Термическая и химико-термическая обработка. Термомеханическая обработка. Облицовка поверхностей (резиной, полимерными материалами и др.). Применение накладок и вставок. Биметаллизация.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации – зачет

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана».

Аннотация дисциплины
Б1.В5 «Теория и проектирование подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин»

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель – формирование у студентов знаний, дающих целостное представление о процессе создания новых и совершенствования существующих подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин (ПТСДМ).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- место и роль подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в народном хозяйстве;
- основные определения, термины, цели, задачи и этапы проектирования ПТСДМ;
- процессы создания новых и совершенствования существующих машин.

уметь:

- анализировать существующие конструкции ПТСДМ; осуществлять выбор типа сборочных единиц и узлов машин;
- выявлять недостатки современных ПТСДМ, исходя из логистической концепции управления производством;
- создавать новые конкурентоспособные машины и проводить оценку их качества.

владеть:

- навыками овладения новыми знаниями в области создания ПТСДМ;
- решения практических задач в области технических основ создания новых, конкурентоспособных машин;
- обоснования параметров ПТСДМ;
- оценки технического уровня машин.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций: ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7.

3. Краткое содержание дисциплины (основные разделы).

Выявление потребностей в проектировании новых машин и основные этапы их создания. Методы проектирования производственных машин. Исходные материалы для проектирования. Выбор кинематической схемы механизма главного подъема крана и его каната. Обоснование параметров верхних блоков, уравнительного балансира и барабана механизма главного подъема крана. Выбор двигателя, передач и тормоза механизма главного подъема крана. Выбор кинематической схемы и колес механизма передвижения тележки крана. Выбор двигателя и редуктора механизма передвижения тележки крана. Определение параметров тормоза механизма передвижения тележки крана. Компоновка тележки мостового крана. Проверка двигателя механизма главного подъема на время разгона. Проверка двигателя

механизма передвижения тележки на время разгона и торможения. Проверка запаса сцепления колес тележки с рельсами.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана».

Аннотация дисциплины
Б1.В6 «Экономическое обоснование инновационных решений»

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – получение теоретических знаний и практических навыков экономического обоснования принятия управленческих решений на обычных предприятиях и предприятиях, внедряющих новые технологии и прочие инновации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные принципы управления инвестиционными и инновационными процессами на промышленном предприятии;
- современные методы оценки эффективности инвестиционных и инновационных проектов.

уметь:

- формировать цели инвестиционной и инновационной деятельности предприятия;
- осуществлять планирование инвестиционных и инновационных проектов на предприятии;

владеть:

- планированием инвестиционных и инновационных проектов на предприятии.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4; ПК-2.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Раздел 1 Теоретические основы осуществления инвестиционной и инновационной деятельности (Экономическая сущность и источники инвестирования и инноваций)

Раздел 2 Динамический подход к оценке эффективности инвестиций и инноваций

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет .

Разработана кафедрой «Экономика предприятия и инноватика».

Аннотация дисциплины
Б1.В7 «Эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения курса является:

- инженерная подготовка студентов в области теории надежности, общих основ эксплуатации и ремонта подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин (ПТСДМ);
- получение ими необходимых знаний для практической деятельности в области создания эксплуатации и ремонта машин, имеющих важное значение для обеспечения высокого технического уровня, безопасности и максимальной эффективности их производственного использования.

Задачи дисциплины:

- освоение основ теории эксплуатации ПТСДМ;
- получение навыков по выполнению операций диагностирования и технического обслуживания ПТСДМ;
- овладение способностями по организации технического обслуживания ПТСДМ.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные положения теории надежности оборудования,
- рациональные методы монтажа;
- методы организации безопасной эксплуатации машинного парка, технического обслуживания и ремонта машин;

уметь:

- применять полученные знания на практике;
- непрерывно повышать свой профессиональный уровень;

владеть:

- навыками эксплуатации обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций: ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-17.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Оценка показателей надежности ПТСДМ.

Тема 2. Планирование ремонтов.

Тема 3. Методика определения обобщенного показателя уровня качества изделия.

Тема 4. Определение полного ресурса сопряжения и допустимых без ремонта размеров сопрягаемых деталей в месте их наибольшего износа.

Тема 5. Оценка пригодности подшипников качения к использованию.

Тема 6. Расчет объема смазочного материала для различных узлов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

Тема 7. Сетевое планирование и управление монтажом машин.

Тема 8. Техническое нормирование монтажных работ.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана».

Аннотация дисциплины Б1.В8 «Интеллектуальная собственность»

Цель и задачи дисциплины:

Целью преподавания курса "Интеллектуальная собственность" является изучение системы законодательства об интеллектуальной собственности, международной системы интеллектуальной собственности как инструмента создания объектов интеллектуальной собственности, их защиты и охраны.

Основными задачами изучения дисциплины «Интеллектуальная собственность» являются:

- формирование у студентов навыков правового мышления;
- предоставление студентам знаний по интеллектуальной собственности в нормах общего законодательства;
- формирование целостного и системного представления о стоимости прав на объекты интеллектуальной собственности;
- предоставление аргументированных знания о процедуре защиты прав интеллектуальной собственности в случае их нарушения;
- формирование у студентов навыков правовой охраны объектов промышленной собственности и авторского права.

В результате освоения дисциплины «Интеллектуальная собственность» студенты должны

знать:

- механизмы творческой деятельности;
- механизм создания объектов промышленной собственности и авторского права;
- механизмы их защиты и охраны путем обучения основам правовых и экономических аспектов интеллектуальной собственности;

уметь:

- определять составляющие системы интеллектуальной собственности и составляющие международной системы охраны интеллектуальной собственности;
- определять объекты и субъекты права интеллектуальной собственности;
- определять алгоритм правовой охраны объектов патентного права (изобретений, полезных моделей, промышленных образцов);
- определять алгоритм правовой охраны средств гражданского оборота (торговых марок, географических указаний, фирменных наименований);
- определять алгоритм правовой охраны объектов авторского права (произведений литературы и искусства);
- определять алгоритм правовой охраны объектов промышленной собственности в иностранных государствах;
- определять права и обязанности владельцев охраняемых документов на объекты интеллектуальной собственности;
- определять стоимость прав на объекты интеллектуальной собственности;

- определять факты нарушения прав владельцев действующих охранных документов;
- определять процедуру защиты прав интеллектуальной собственности в случае их нарушения.

владеть:

- навыками составления и оформления юридических документов в сфере охраны и защиты интеллектуальных прав;
- навыками постоянной актуализации информации о правовом режиме результатов интеллектуальной деятельности, методами и способами управления объектами интеллектуальной собственности;
- навыками применения юридических конструкций, устойчивых схем и моделей, устанавливающих соотношения прав, обязанностей и ответственности обладателей права на результаты интеллектуальной деятельности.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОПК-6, ОПК-8.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема №1. Понятие, эволюция и место интеллектуальной собственности в экономическом и социальном развитии государства.

Тема № 2. Источники, объекты и субъекты права интеллектуальной собственности.

Тема № 3. Охрана прав на объекты промышленной собственности

Тема № 4. Оформление и подача заявки на изобретение (полезную модель)

Экспертиза заявки на изобретение (полезную модель)

Тема № 5. Оформление и подача заявки на торговую марку. Экспертиза заявки на торговую марку

Тема № 6. Экономика интеллектуальной собственности

Тема № 7. Защита прав интеллектуальной собственности

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «История и право».

Аннотация дисциплины
Б1.В8 «Психология межличностных отношений» (*)

1. Цель и задачи дисциплины.

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов системных представлений о психологических аспектах социальных групп, различных видах совместной деятельности и межличностного общения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- понятие психологии межличностных отношений; предмет и объекты психологии межличностных отношений;
- методы социально-психологического воздействия; структуру общения; понятие, цели и средства общения;
- личностные качества, способствующие эффективной работе в группе;
- особенности межличностного взаимодействия, его мотивы и цели;
- основы групповой сплоченности;
- уровни совместимости;
- особенности функционирования больших социальных групп;

уметь:

- рассчитывать социометрический статус члена группы;
- отбирать методы, адекватные поставленным задачам;
- описывать поведенческий портрет личности;
- распознавать скрытые транзакции;
- выработать правила совместной жизнедеятельности;
- рассчитать свою совместимость;
- отслеживать процессы групповой динамики;

владеть:

- навыками профессиональной рефлексии;
- навыками исследовательской работы и информационного поиска;
- навыками межличностного взаимодействия.

2 Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОПК-6, ОПК-8.

3 Содержание дисциплины (основные разделы):

Связи и взаимосвязи психологии межличностных отношений с другими научными дисциплинами и отраслями психологии. Концепции личности в различных психологических школах. Психология межличностного взаимодействия. Психология малых групп. Психология межгрупповых отношений. Психология больших групп и массовых психических явлений.

4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

5 Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой "Социология и политология".

Аннотация дисциплины Б1.В8 «Социология труда» (*)

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - раскрытие теоретических основ и закономерностей функционирования социологии труда как науки, ее специфики и принципов соотношения методологии и методов социологического анализа трудовой деятельности человека.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные этапы развития социологии труда, ее основных теорий (теории классов, теории социальных групп);
- особенности социальной структуры общества, трудовой организации, трудового коллектива; механизмы возникновения трудовых конфликтов;
- процессы и методы социологического исследования труда;

уметь:

- определять свое место в социальной группе;
- ориентироваться в сложной структуре социально-трудовых отношений, аргументировано объяснять свое отношение к различным их видам;
- выявлять свои мотивы трудовой деятельности;
- определять фазы трудового конфликта и находить пути оптимального его разрешения на межличностном и групповом уровнях.

владеть:

- культурой социологического мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
- культурой социологического мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
- культурой социологического мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОПК-6, ОПК-8.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Труд как объект социологического исследования. Понятия, предмет и методы социологии труда. Зарождение и развитие социологии труда. Содержание и характер труда. Мотивы трудовой деятельности человека. Потребности человека. Потенциал человека. Трудовая адаптация работника. Социально-трудовые отношения и их основные виды. Трудовой конфликт. Стимулирование труда.

4. Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Разработана кафедрой "Социология и политология".

Аннотация дисциплины
Б1.В9 «Организация производства и ремонта
подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин»

1. Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Организация производства и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин (ПТСДМ)» является формирование системы научных, профессиональных знаний и навыков в области организации производства и ремонта ПТСДМ.

Задачи дисциплины:

- систематизация знаний о методах анализа производства и принятие инженерных решений на транспортных предприятиях различных форм собственности и мощности;
- планирование и учет, оперативно-производственное управление; управление качеством производства и ремонта ПТСДМ;
- информационное и метрологическое обеспечение; маркетинг в технической эксплуатации ПТСДМ.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные методы анализа производства и ремонта ПТСДМ;
- методы организации производства, технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
- основные положения по обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- основы технического нормирования при производстве, техническом обслуживании и ремонте ПТСДМ;

уметь:

- анализировать производство и проводить оперативно-производственное управление качеством производства и ремонта ПТСДМ;
- организовывать производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и технологического оборудования;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- обеспечивать безопасность работ при производстве и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии;

владеть:

- навыками проведения комплекса ремонтных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;

– навыками принятия инженерных решений по производству и ремонту ПТСДМ.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Технологические процессы ТО и ремонта ПТСДМ.

Тема 2. Основное и ремонтное производства. Роль и место ремонта в общественном производстве.

Тема 3. Методы оценки и обеспечения надежности ПТСДМ на этапе проектирования. Связь надежности со всеми этапами «жизненного цикла» машин.

Тема 4. Методы оценки и обеспечения надежности ПТСДМ на этапе проектирования. Связь надежности со всеми этапами «жизненного цикла» машин.

Тема 5. Качество производства и ремонта ПТСДМ и его контроль.

Тема 6. Основы теории эффективности ремонта машин

Тема 7. Организация производственных процессов изготовления и ремонта ПТСДМ.

Тема 8. Бизнес планирование в ремонтном производстве.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана».

Аннотация дисциплины
Б1.В9 «Организация и управление жизненным циклом
подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин» (*)

1. Цели и задачи дисциплины.

Целью преподавания дисциплины является формирование у магистрантов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области организации и управления жизненным циклом подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин.

Задачи дисциплины:

– изучение содержания стадий и этапов жизненного цикла транспортных систем и их особенности; методов определения регламента технического обслуживания и ремонта изделия, надежности и ремонтпригодности; методов логистического анализа на этапах жизненного цикла продукции и услуг, его автоматизацию.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы и тенденции эволюционного развития технических объектов и систем (ТО и ТС) и возможности их использования в инженерной деятельности;
- структуру жизненного цикла ПТСДМ, включая вопросы ликвидации и утилизации;
- структурное моделирование, планирование и прогнозирование развития ТС ПТСДМ;
- систему управления жизненным циклом ПТСДМ на отдельных его этапах;
- процедуры современного анализа и синтеза ПТСДМ;

уметь:

- системно анализировать информацию о ПТСДМ с целью определения направлений их развития и модернизации;
- принимать инженерные решения, включая условия неполной информации;
- управлять жизненным циклом ПТСДМ на всех этапах и стадиях,
- анализировать вероятные последствия производства, эксплуатации, утилизации ПТСДМ;

владеть:

- методами анализа жизненного цикла ПТСДМ и его корректировки;
- терминологией, основными положениями навыками анализа и синтеза в области подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- навыками работы в составе группы исполнителей в сфере проектирования, производства и эксплуатации ПТСДМ.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы и тенденции эволюционного развития технических объектов и систем (ТО и ТС) и возможности их использования в инженерной деятельности;
- структуру жизненного цикла ПТСДМ, включая вопросы ликвидации и утилизации;
- структурное моделирование, планирование и прогнозирование развития ТС ПТСДМ;
- систему управления жизненным циклом ПТСДМ на отдельных его этапах;
- процедуры современного анализа и синтеза ПТСДМ;

уметь:

- системно анализировать информацию о ПТСДМ с целью определения направлений их развития и модернизации;
- принимать инженерные решения, включая условия неполной информации;
- управлять жизненным циклом ПТСДМ на всех этапах и стадиях,
- анализировать вероятные последствия производства, эксплуатации, утилизации ПТСДМ;

владеть:

- методами анализа жизненного цикла ПТСДМ и его корректировки;
- терминологией, основными положениями навыками анализа и синтеза в области подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- навыками работы в составе группы исполнителей в сфере проектирования, производства и эксплуатации ПТСДМ.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Жизненный цикл технических объектов и систем.

Тема 2. Развитие структуры машин.

Тема 3. Методические проблемы организации, моделирования и управления жизненным циклом ПТСДМ.

Тема 4. Проблемы ресурсосбережения и экологии

Тема 5. Управление жизненным циклом ПТСДМ на различных этапах.

Тема 6. Процедуры инженерного анализа.

Тема 7. Модернизация существующих технических систем

Тема 8. Нормативно-правовая база модернизации ПТСДМ.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана».

Аннотация дисциплины Б1.В10 «Таможенная логистика»

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель преподавания дисциплины – формирование у будущих специалистов системных знаний, связанных с организацией, управлением и контролем за материальными, информационными и другими связанными потоками для оптимизации таможенных издержек и снижения затрат у потребителя продукции.

Задачи дисциплины:

- изучение понятий и концептуальных основ таможенной логистики;
- приобретение навыков оценки влияния взаимодействия материальных, информационных и финансовых потоков на эффективность функционирования логистических систем.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- место и роль таможенной логистики в народном хозяйстве;
- основные определения, термины, цели и задачи таможенной логистики;
- логистические функции и операции;
- принципы формирования международных логистических цепей, каналов, сетей и систем транспорта;
- классификацию и основные показатели материальных и других видов логистических потоков в таможенной логистике;
- методы определения таможенной стоимости продукции;

уметь:

- анализировать существующие транспортные системы (цепи, каналы) международных перевозок;
- рассчитывать параметры системы управления запасами транспорта и таможенного склада;
- осуществлять выбор типа международной перевозки и транспортных средств;
- определять количество и месторасположение складов временного хранения;
- выявлять недостатки современной теории и практики управления потоками, исходя из логистической концепции управления международными перевозками;

владеть:

- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области логистической теории и методологии управления международными перевозками;
- навыками описания функций и таможенных операций при анализе и синтезе логистических систем;
- навыками расчета таможенных затрат для отдельных звеньев и всей логистической системы.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4; ПК-15; ПК-18.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Сущность таможенной логистики. Комплексная структура и цели функционирования элементов таможенной логистики. Рамочные стандарты безопасности и облегчения мировой торговли. Таможенные услуги как часть комплексного логистического обслуживания. Практическое применение упрощений таможенного оформления перевозимых грузов. Информационное обеспечение в таможенной сфере. Критерии выбора оптимальной таможенной процедуры для минимизации таможенных платежей.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Экономика предприятия».

Аннотация дисциплины

Б1.В10 «Специальное оборудование предприятий» (*)

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель преподавания дисциплины – вооружить студентов знаниями в области специальных машин и оборудования, научить обоснованно выбирать их для заданных условий и объемов работ, производить расчеты и определять для конкретных условий рациональные режимы работы, обеспечивающие максимально возможную производительность.

Задачи при изучении дисциплины – воспитание у студентов способностей творчески решать практические задачи по выбору параметров специальных машин для заданных условий и рациональному использованию их в конкретных технических условиях.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные законы движения специальных машин под действием внешних сил с учетом сил трения и инерции;
- конструктивные схемы основных механизмов специальных машин;
- методы разработки технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых;

уметь:

- находить, анализировать и оценивать информацию;
- проводить расчеты специальных машин и оборудования и обосновывать их выбор для заданных условий;
- выбирать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при переработке твердых полезных ископаемых;

владеть:

- навыками критического восприятия информации;
- методами расчета геометрических, кинематических, силовых, прочностных и энергетических параметров специальных машин и оборудования;
- навыками использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4; ПК-15; ПК-18.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Специальные машины и оборудование. Самоходные погрузчики. Одноковшовые и многоковшовые экскаваторы. Бункеры и затворы. Питатели. Оборудование для складов сыпучих грузов. Оборудование складов штучных грузов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана».

Аннотация дисциплины

Б1.В11 «Теория и конструирование канатного транспорта»

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель преподавания дисциплины заключается в освоении студентами теоретических и практических знаний, связанных с повышением надежности и эффективности использования современных подвесных канатных дорог, сокращением трудовых, временных и материальных затрат на всех этапах эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания основных положений теории канатного транспорта;
- сформировать у студентов профессиональные компетенции по обоснованному выбору параметров канатного транспорта для заданных условий и с учетом эксплуатационных факторов;
- ознакомить студентов с современными конструкциями канатных дорог и узлов их сопряжений с другими элементами наземных транспортно-технологических комплексов.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- принцип действия, область эффективного применения, конструкции и методики расчета основных типов подвесных канатных дорог;
- правила техники безопасности;

уметь:

- выбирать тип транспортной установки канатного транспорта для заданных условий;
- выбирать режимы работы установки;
- разрабатывать мероприятия для обеспечений безопасной эксплуатации транспортной установки канатного транспорта;

владеть навыками:

- проектирования транспортных систем на основе канатного транспорта;
- расчета основных характеристик подвесных канатных дорог;
- выбора несущих и тяговых канатов, привода и вагонеток подвесных канатных дорог.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Назначение, область применения, характеристика, общее устройство подвесных канатных дорог.

Тема 2. План и продольный профиль

Тема 3. Несущие и тяговые канаты подвесных канатных канатных дорог

Тема 4. Эксплуатационное обслуживание канатов

- Тема 5. Муфты несущих канатов
 - Тема 6. Опоры канатных дорог
 - Тема 8. Натяжные якорные станции
 - Тема 9. Натяжение тягового каната
 - Тема 10. Привод канатных дорог и его элементы
 - Тема 11. Конечные и промежуточные станции канатных дорог
 - Тема 12. Сцепные приборы
 - Тема 13. Концевые станции
 - Тема 14. Защитные устройства
4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.
5. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г.Штокмана».

Аннотация дисциплины Б1.В11 «Механизированный инструмент» (*)

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель преподавания дисциплины «Механизированный инструмент» заключается в освоении студентами теоретических и практических знаний, связанных с повышением надежности, эффективности использования и увеличения технического ресурса современных механизированных инструментов, сокращением трудовых, временных и материальных затрат на всех этапах эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания об основных типах механизированного инструмента;
- сформировать у студентов профессиональные компетенции по обоснованному выбору параметров механизированного инструмента для заданных условий и с учетом эксплуатационных факторов;
- ознакомить студентов с современными конструкциями механизированного инструмента и правилами их безопасной эксплуатации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- систематизацию ручных машин по ряду квалификационных признаков;
- методики расчета привода и его элементов;
- область использования ручных машин;
- основные правила безопасности при работе с механизированным инструментом;

уметь:

- выбирать тип механизированного инструмента для заданных условий;
- правильно технически обслуживать механизированный инструмент;
- безопасно эксплуатировать механизированный инструмент;

владеть навыками:

- расчета основных характеристик механизированных инструментов;
- выбора режима работы механизированного инструмента;
- снижения физической нагрузки на рабочих при выполнении строительных, сборочно-монтажных и ремонтных работ.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Общие сведения о ручных машинах. Основные понятия и область применения. Требования к ручным машинам и система индексации. Классификация ручных машин.

Тема 2. Привод ручных машин. Электромеханический привод. Устройство и принцип действия асинхронного трехфазного двигателя. Работа двигателя под нагрузкой.

Тема 3. Передаточные механизмы и устройство ручных машин
Основные параметры передаточных механизмов. Зубчатые передачи и их разновидность. Гибкие валы.

Тема 4. Инструмент и вспомогательное оборудование ручных машин.
Разновидности режущего инструмента и область применения.
Вспомогательное оборудование ручных машин.

Тема 5. Электрические ручные машины. Общие сведения и классификация.
Электрические сверлильные, шлифовальные, резьбонарезные машины.

Тема 6. Пневматические ручные машины. Общие сведения. Пневматические машины вращательного и вращательно-поступательного действия.

Тема 7. Специальные ручные машины. Ручные машины с пиротехническим приводом. Ручные машины с автономными индивидуальными двигателями.

Тема 8. Основы эксплуатации ручных машин. Основные положения технического обслуживания и ремонта. Техника безопасности при эксплуатации ручных машин.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана».

Аннотация дисциплины
Б1.В12 «Техническая диагностика подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин»

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – освоение студентами теоретических и практических знаний, связанных с повышением надежности, долговечности и эффективности использования ПТСДМ.

Задачи дисциплины:

- изучение физических основ технической диагностики и неразрушающего контроля, методов оценки технического состояния ПТСДМ, приборов неразрушающего контроля и средств технической диагностики оборудования, принципов технического обслуживания и методов прогнозирования ресурса ПТСДМ;
- овладение студентами методикой диагностирования технического состояния узлов и агрегатов ПТСДМ, навыками применения средств и методов неразрушающего контроля для контроля технического состояния оборудования ПТСДМ.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- диагностические параметры; средства и принципы диагностирования ПТСДМ;
- классификацию отказов машин и оборудования;
- влияние условий эксплуатации на работоспособность ПТМ;
- причины и характер изменения технического состояния ПТМ;
- теоретические основы технического диагностирования;
- диагностические параметры;
- организацию диагностирования грузоподъемных машин и электрооборудования;

уметь:

- выявлять причины, процессы и модели старения и отказов реальных технических систем как объектов диагностирования;
- методы построения проверяющих и диагностических тестов;
- особенности построения моделей диагностирования при случайных воздействиях внешних факторов;
- способы испытания и поиска дефектов в технических объектах;

владеть:

- навыками диагностики подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-8; ПК-12; ПК-14.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Проверка зацепления цилиндрической зубчатой передачи.

Тема 2. Центровка валов.

Тема 3. Дефектация обмоток электродвигателей.

Тема 4. Дефектация изоляции кабелей.

Тема 5. Измерение потери сечения металла канатов.

Тема 6. Ультразвуковая дефектоскопия.

Тема 7. Балансировка роторов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана».

Аннотация дисциплины
Б1.В12 «Методология оценки, прогнозирования и управления
безопасностью подъемно-транспортных, строительных
и дорожных машин»

1. Цель и задачи дисциплины.

Целью изучения курса является - освоение студентами теоретических и практических знаний, связанных оценкой, прогнозированием и управлением безопасностью подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

Задачи дисциплины:

- дать необходимые теоретические знания будущим специалистам в области организации технических систем, функционирующих в производственных сферах изготовления и ремонта автомобилей и дорожных машин;
- дать знания по практическому решению вопросов управления производственно-технологическими и организационно-техническими системами машиностроительного и ремонтного жизненных циклов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- современные методы оценки безопасности ПТСДМ;
- методологические основы прогнозирования и управления безопасностью ПТСДМ;
- проблемы и перспективы развития управления рисками в технических системах;
- правовые и технические акты оценки и управления безопасностью ПТСДМ;
- методы проведения риск-анализа для выявления опасностей, оценки риска;
- о рекомендациях по принятию решений с учетом параметров риска ПТСДМ при ликвидации последствий их аварий;

уметь:

- выявлять причины, процессы и модели старения и отказов реальных технических систем как объектов диагностирования;
- методы построения проверяющих и диагностических тестов;
- особенности построения моделей диагностирования при случайных воздействиях внешних факторов;
- способы испытания и поиска дефектов в технических объектах;

владеть:

- терминологией и основными категориями в области оценки, прогнозирования и управления безопасностью, ликвидации последствий аварий;
- навыками логико-методологического анализа научных направлений, перспективных инновационных разработок в области безопасности ПТСДМ;

- навыками применения методов и приемов оценки рисков в области оценки и управления безопасностью ПТСДМ;
- навыками организации научных исследований и работы в научном коллективе;
- правовыми и техническими нормативными актами в сфере безопасности ПТСДМ.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций: ПК-8; ПК-12; ПК-14.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Оценка качества зацепления цилиндрической зубчатой передачи

Тема 2. Оценка качества центровки валов

Тема 3. Диагностика состояния обмоток электродвигателей

Тема 4. Диагностика состояния изоляции кабелей

Тема 5. Измерение потери сечения металла канатов

Тема 6. Контроль скрытых дефектов ультразвуковым методом

Тема 7. Балансировка тел вращения

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

5. Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана»

Аннотации программ учебных, производственных и других практик, НИР

Аннотация программы Б2.В1 «Учебная практика»

1. Цель, задачи практики.

Целью практики являются закрепление и углубление теоретических знаний по курсам учебных дисциплин и навыков работы по сбору и обработке научно-технической информации, а так же определение предмета, объекта и задач научных исследований.

Задачи практики:

- освоение современных методов проведения научных исследований;
- знакомство с современными технологиями поиска, обработки и хранения информации;
- изучение требований, предъявляемых к качеству, полноте и достоверности источников информации, используемой в научных исследованиях.

Данная практика является формирующей практические умения и навыки по результатам теоретических знаний, полученных в процессе изучения курсов «Методология и методы научных исследований», «Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин», «Математическое моделирование технологических процессов и машин».

Навыки, приобретенные в процессе прохождения практики, понадобятся студентам при изучении следующих дисциплин «Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин», а также при прохождении последующих практик, выполнении НИР и выпускной квалификационной работы.

2. Требования к уровню прохождения практики.

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-17, ПК-18.

В результате освоения компетенции ОК-1 студент должен:

знать: основы логического мышления и принятия решений;

уметь: анализировать научно-техническую информацию;

владеть: навыками обобщения данных и принятия решений.

В результате освоения компетенции ОК-2 студент должен:

знать: основы логического мышления и принятия решений;

уметь: анализировать достоинства и недостатки рассматриваемых вариантов решения;

владеть: навыками обобщения данных и принятия решений.

В результате освоения компетенции ОК-3 студент должен:

знать: основы логического мышления и принятия решений;

уметь: творчески анализировать достоинства и недостатки рассматриваемых вариантов решения;

владеть: навыками обобщения данных и принятия решений.

В результате освоения компетенции ОК-4 студент должен:

знать: основы делового общения на русском и иностранном языках;

уметь: анализировать научно-техническую информацию на иностранном языке;

владеть: навыками общения в трудовых коллективах и рабочих группах.

В результате освоения компетенции ОК-5 студент должен:

знать: основы организации НИР и ОКР;

уметь: планировать этапы выполнения НИР и ОКР;

владеть: навыками управления рабочими коллективами и группами.

В результате освоения компетенции ОК-6 студент должен:

знать: основные типы оборудования по теме магистерской диссертации;

уметь: правильно эксплуатировать приборы и оборудование;

владеть: навыками технического обслуживания приборов и оборудования.

В результате освоения компетенции ОПК-1 студент должен:

знать: основы организации НИР;

уметь: планировать этапы выполнения НИР;

владеть: навыками формулировки целей и задач научно-исследовательской работы.

В результате освоения компетенции ОПК-2 студент должен:

знать: современные методы научных исследований;

уметь: формулировать цели и задачи НИР;

владеть: навыками составления научно-технических отчетов.

В результате освоения компетенции ОПК-3 студент должен:

знать: основы делового общения на иностранном языке;

уметь: анализировать научно-техническую информацию на иностранном языке;

владеть: навыками общения в трудовых коллективах и рабочих группах.

В результате освоения компетенции ОПК-7 студент должен:

знать: основы информатики и компьютерных технологий;

уметь: использовать САПР для проектирования узлов и деталей транспортных машин; использовать электронные таблицы и базы данных для систематизации научно-технической информации;

владеть: навыками обработки массивов данных и графического представления результатов, навыками создания 3-D моделей деталей и сборочных единиц.

В результате освоения компетенции ПК-1 студент должен:

знать: основные типы наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе по теме магистерской диссертации;

уметь: правильно оценивать тенденции развития машин и оборудования в области транспорта;

владеть: навыками прогнозирования направлений развития машин наземного транспортно-технологического комплекса.

В результате освоения компетенции ПК-2 студент должен:

знать: основы организации теоретических и экспериментальных научных исследований;

уметь: планировать этапы выполнения НИР;

владеть: навыками проведения теоретических и экспериментальных исследований машин НТТК.

В результате освоения компетенции ПК-3 студент должен:

знать: основы организации производства и модернизации машин НТТК;

уметь: планировать этапы решения задач производства и модернизации оборудования;

владеть: навыками формулировки целей и выбора способов их достижения при производстве машин НТТК.

В результате освоения компетенции ПК-4 студент должен:

знать: методы поиска оптимальных решений в условиях многокритериальности и неопределенности;

уметь: анализировать варианты решения задач производства планировать этапы решения задач производства и модернизации наземных транспортно-технологических машин;

владеть: навыками разработки вариантов решения задач при производстве машин НТТК.

В результате освоения компетенции ПК-7 студент должен:

знать: основы организации и этапы проектирования наземных транспортно-технологических машин;

уметь: разрабатывать технические условия на проектирование наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

владеть: навыками составления технических описаний наземных транспортно-технологических машин

В результате освоения компетенции ПК-17 студент должен:

знать: основные методы и способы повышения производительности, надежности, экологичности и безопасности эксплуатации оборудования наземных транспортно-технологических комплексов;

уметь: разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования;

владеть: навыками разработки предложений и рекомендаций по совершенствованию наземных транспортно-технологических машин на стадии их проектирования, производства и эксплуатации.

В результате освоения компетенции ПК-18 студент должен:

знать: виды мероприятий по ликвидации последствий техногенных катастроф и стихийных бедствий;

уметь: разрабатывать планы ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;

владеть: навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий машин наземных транспортно-технологических комплексов.

3. Содержание практики:

Инструктаж по технике безопасности, определение цели и задач практики, выдача индивидуального задания, информирование о месте прохождения практики, распорядке дня, видах работ и их объёмах и т.д. Общее знакомство с компьютерным классом и лабораториями кафедры «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана». Решения практических задач по сбору и обработке научно-технической информации по теме магистерской диссертации. Решение задач математического моделирования и расчета транспортных машин и графического представления результатов по тематике магистерской диссертации. Систематизация материалов по практике, составление и оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями. Подготовка доклада и презентации по результатам прохождения практики.

4. Место проведения практики: ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет».

5. Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность 4 недели.

6. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана».

Аннотация программы Б2.В2 «Преддипломная практика»

1. Цель, задачи практики.

Целью практики являются приобретение практических знаний и навыков в области проектирования, конструирования, изготовления и эксплуатации разнообразных видов машин и оборудования наземных транспортно-технологических комплексов.

Задачи практики:

- приобретение необходимых компетенций для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы;
- сбор исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы.

Данная практика является формирующей практические умения и навыки по результатам теоретических знаний, полученных в процессе изучения курсов «Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин», «Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин», «Организация производства и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин» и др.

Навыки, приобретенные в процессе прохождения практики, понадобятся студентам при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

2. Требования к уровню прохождения практики.

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18.

В результате освоения компетенции ОК-1 студент должен:

знать: основы логического мышления и принятия решений;

уметь: анализировать научно-техническую информацию;

владеть: навыками обобщения данных и принятия решений.

В результате освоения компетенции ОК-2 студент должен:

знать: основы логического мышления и принятия решений;

уметь: анализировать достоинства и недостатки рассматриваемых вариантов решения;

владеть: навыками обобщения данных и принятия решений.

В результате освоения компетенции ОК-3 студент должен:

знать: основы логического мышления и принятия решений;

уметь: творчески анализировать достоинства и недостатки рассматриваемых вариантов решения;

владеть: навыками обобщения данных и принятия решений.

В результате освоения компетенции ОК-4 студент должен:

знать: основы делового общения на русском и иностранном языках;

уметь: анализировать научно-техническую информацию на иностранном языке;

владеть: навыками общения в трудовых коллективах и рабочих группах.

В результате освоения компетенции ОК-5 студент должен:

знать: основы организации НИР и ОКР;

уметь: планировать этапы выполнения НИР и ОКР;

владеть: навыками управления рабочими коллективами и группами.

В результате освоения компетенции ОК-6 студент должен:

знать: основные типы оборудования по теме магистерской диссертации;

уметь: правильно эксплуатировать приборы и оборудование;

владеть: навыками технического обслуживания приборов и оборудования.

В результате освоения компетенции ОПК-1 студент должен:

знать: основы организации НИР;

уметь: планировать этапы выполнения НИР;

владеть: навыками формулировки целей и задач научно-исследовательской работы.

В результате освоения компетенции ОПК-2 студент должен:

знать: современные методы научных исследований;

уметь: формулировать цели и задачи НИР;

владеть: навыками составления научно-технических отчетов.

В результате освоения компетенции ОПК-3 студент должен:

знать: основы делового общения на иностранном языке;

уметь: анализировать научно-техническую информацию на иностранном языке;

владеть: навыками общения в трудовых коллективах и рабочих группах.

В результате освоения компетенции ОПК-4 студент должен:

знать: теоретические основы математики и других естественных, гуманитарных и экономических дисциплин;

уметь: использовать теоретические знания при анализе производственных ситуаций с естественнонаучных позиций;

владеть: навыками решения нестандартных технических задач в области наземных транспортно-технологических комплексов.

В результате освоения компетенции ОПК-5 студент должен:

знать: теоретические основы охраны труда и правила безопасной эксплуатации машин и оборудования;

уметь: использовать теоретические знания при оценке производственных ситуаций с точки зрения безопасности труда;

владеть: навыками разработки правил безопасной эксплуатации машин наземных транспортно-технологических комплексов.

В результате освоения компетенции ОПК-6 студент должен:

знать: правовые и нормативные акты в сфере безопасности;

уметь: использовать теоретические знания при оценке производственных ситуаций с точки зрения безопасности труда;

владеть: навыками разработки правил безопасной эксплуатации машин наземных транспортно-технологических комплексов.

В результате освоения компетенции ОПК-7 студент должен:

знать: основы информатики и компьютерных технологий;

уметь: использовать САПР для проектирования узлов и деталей транспортных машин; использовать электронные таблицы и базы данных для систематизации научно-технической информации;

владеть: навыками обработки массивов данных и графического представления результатов, навыками создания 3-D моделей деталей и сборочных единиц.

В результате освоения компетенции ПК-1 студент должен:

знать: основные типы наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе по теме магистерской диссертации;

уметь: правильно оценивать тенденции развития машин и оборудования в области транспорта;

владеть: навыками прогнозирования направлений развития машин наземного транспортно-технологического комплекса.

В результате освоения компетенции ПК-2 студент должен:

знать: основы организации теоретических и экспериментальных научных исследований;

уметь: планировать этапы выполнения НИР;

владеть: навыками проведения теоретических и экспериментальных исследований машин НТТК.

В результате освоения компетенции ПК-3 студент должен:

знать: основы организации производства и модернизации машин НТТК;

уметь: планировать этапы решения задач производства и модернизации оборудования;

владеть: навыками формулировки целей и выбора способов их достижения при производстве машин НТТК.

В результате освоения компетенции ПК-4 студент должен:

знать: методы поиска оптимальных решений в условиях многокритериальности и неопределенности;

уметь: анализировать варианты решения задач производства планировать этапы решения задач производства и модернизации наземных транспортно-технологических машин;

владеть: навыками разработки вариантов решения задач при производстве машин НТТК.

В результате освоения компетенции ПК-5 студент должен:

знать: методы разработки прикладных программ для решения инженерных задач в области транспорта и машиностроения;

уметь: создавать алгоритмы программ для автоматизации расчетов деталей и узлов машин;

владеть: навыками разработки прикладных программ в среде математических пакетов и электронных таблиц.

В результате освоения компетенции ПК-6 студент должен:

знать: основы организации и этапы проектирования наземных транспортно-технологических машин;

уметь: разрабатывать документацию на проектирование наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
владеть: навыками использования информационных технологий при разработке проектной документации на производство и модернизацию наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-7 студент должен:

знать: основы организации и этапы проектирования наземных транспортно-технологических машин;

уметь: разрабатывать технические условия на проектирование наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

владеть: навыками составления технических описаний наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-8 студент должен:

знать: методы поиска оптимальных решений в условиях многокритериальности и неопределенности;

уметь: выбирать критерии качества для решения задач оптимизации при производстве и модернизации наземных транспортно-технологических машин;

владеть: навыками разработки вариантов решения задач при производстве и модернизации машин НТТК.

В результате освоения компетенции ПК-9 студент должен:

знать: основы организации и этапы проектирования наземных транспортно-технологических машин;

уметь: разрабатывать основные виды технической документации на изготовление наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

владеть: навыками составления технических описаний наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-10 студент должен

знать: основы управления качеством наземных транспортно-технологических машин и структуру службы управления качеством продукции предприятия;

уметь: контролировать основные параметры качества машин и оборудования наземных транспортно-технологических с использованием современных методов и приборов;

владеть: навыками составления документации по управлению качеством наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-11 студент должен:

знать: основы организации и этапы проведения исследований и испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

уметь: обрабатывать и обобщать результаты испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

владеть: навыками составления актов и других документов о результатах испытаний наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-12 студент должен:

знать: основы метрологии и сертификации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

уметь: анализировать результаты поверки измерительных приборов, используемых при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;

владеть: навыками составления актов и других документов о результатах поверки измерительных приборов наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-13 студент должен:

знать: основы организации изготовления и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;

уметь: организовать технологические процессы при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

владеть: навыками руководства рабочими группами при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-14 студент должен:

знать: основы управления качеством наземных транспортно-технологических машин на всех этапах жизненного цикла;

уметь: контролировать основные параметры качества машин и оборудования наземных транспортно-технологических с использованием современных методов и приборов;

владеть: навыками составления документации по управлению качеством наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-15 студент должен:

знать: основы организации проектирования, изготовления и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;

уметь: разрабатывать техническую документацию (планы, программы, сметы, инструкции и т.д.) на всех этапах жизненного цикла наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

владеть: навыками разработки технической документации наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-16 студент должен:

знать: основы педагогики и дидактики;

уметь: составлять планы проведения занятий;

владеть: навыками проведения занятий с производственным и обслуживающим персоналом по вопросам правил техники безопасности и инструкций по эксплуатации машин.

В результате освоения компетенции ПК-17 студент должен:

знать: основные методы и способы повышения производительности, надежности, экологичности и безопасности эксплуатации оборудования наземных транспортно-технологических комплексов;

уметь: разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования;

владеть: навыками разработки предложений и рекомендаций по совершенствованию наземных транспортно-технологических машин на стадии их проектирования, производства и эксплуатации.

В результате освоения компетенции ПК-18 студент должен:

знать: виды мероприятий по ликвидации последствий техногенных катастроф и стихийных бедствий;

уметь: разрабатывать планы ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;

владеть: навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий машин наземных транспортно-технологических комплексов.

3. Содержание практики (основные этапы):

Инструктаж по технике безопасности, определение цели и задач практики, выдача индивидуального задания, информирование о месте прохождения практики, распорядке дня, видах работ и их объемах и т.д.

Решения практических задач по сбору и обработке научно-технической информации о предприятии.

Обоснование конструктивных и режимных параметров машин. Изучение методов расчета на прочность и выносливость. Изучение особенностей конструирования и технологии изготовления элементов проектируемого узла. Ознакомление с применением средств вычислительной техники при разработке конструкторской документации.

Изучение вопросов технического обслуживания и безопасной эксплуатации оборудования.

Оценка экономической эффективности предлагаемых решений.

Подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Систематизация материалов по практике, составление и оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями. Подготовка доклада и презентации по результатам прохождения практики.

4. Место проведения практики:

Преддипломная практика проводится на предприятиях и в организациях (базы практики), на которых проектируются, изготавливаются или эксплуатируются машины наземного транспортно-технологического комплекса (подъемные краны, конвейеры, автомобили, дорожно-строительная техника, коммунальный транспорт и др.): ГП «ДУЭК», ГП "Макеевуголь", ООО НПО Ясиноватский машиностроительный завод, ГУ "Донуглемаш", РП «ЭНЕРГИЯ ДОНБАССА», КП "Донэлектротранс", КП "Дорожное ремонтно-строительное управление" и др.

5. Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц, продолжительность 6 недель.

6. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана».

Аннотация программы Б2.В3 «Производственная практика»

1. Цель, задачи практики.

Целью практики являются закрепление и углубление теоретических знаний по курсам учебных дисциплин и приобретение практических знаний и навыков в области изготовления, проектирования и эксплуатации разнообразных видов наземного транспортного оборудования.

Задачи практики:

- изучить структуру подразделений предприятия и их основные функции, правила оформления технической документации;
- ознакомиться с оборудованием, которое используется при выполнении основных технологических процессов согласно профилю предприятия, и с устройствами и системами контроля параметров этих технологических процессов;
- усвоить правила техники безопасности при обслуживании оборудования и основные вопросы охраны труда и промышленной санитарии.

2. Требования к уровню прохождения практики.

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18.

В результате освоения компетенции ОК-1 студент должен:

знать: основы логического мышления и принятия решений;

уметь: анализировать научно-техническую информацию;

владеть: навыками обобщения данных и принятия решений.

В результате освоения компетенции ОК-2 студент должен:

знать: основы логического мышления и принятия решений;

уметь: анализировать достоинства и недостатки рассматриваемых вариантов решения;

владеть: навыками обобщения данных и принятия решений.

В результате освоения компетенции ОК-3 студент должен:

знать: основы логического мышления и принятия решений;

уметь: творчески анализировать достоинства и недостатки рассматриваемых вариантов решения;

владеть: навыками обобщения данных и принятия решений.

В результате освоения компетенции ОК-4 студент должен:

знать: основы делового общения на русском и иностранном языках;

уметь: анализировать научно-техническую информацию на иностранном языке;

владеть: навыками общения в трудовых коллективах и рабочих группах.

В результате освоения компетенции ОК-5 студент должен:

знать: основы организации НИР и ОКР;

уметь: планировать этапы выполнения НИР и ОКР;

владеть: навыками управления рабочими коллективами и группами.

В результате освоения компетенции ОК-6 студент должен:

знать: основные типы оборудования по теме магистерской диссертации;

уметь: правильно эксплуатировать приборы и оборудование;

владеть: навыками технического обслуживания приборов и оборудования.

В результате освоения компетенции ОПК-1 студент должен:

знать: основы организации НИР;

уметь: планировать этапы выполнения НИР;

владеть: навыками формулировки целей и задач научно-исследовательской работы.

В результате освоения компетенции ОПК-2 студент должен:

знать: современные методы научных исследований;

уметь: формулировать цели и задачи НИР;

владеть: навыками составления научно-технических отчетов.

В результате освоения компетенции ОПК-3 студент должен:

знать: основы делового общения на иностранном языке;

уметь: анализировать научно-техническую информацию на иностранном языке;

владеть: навыками общения в трудовых коллективах и рабочих группах.

В результате освоения компетенции ОПК-4 студент должен:

знать: теоретические основы математики и других естественных, гуманитарных и экономических дисциплин;

уметь: использовать теоретические знания при анализе производственных ситуаций с естественнонаучных позиций;

владеть: навыками решения нестандартных технических задач в области наземных транспортно-технологических комплексов.

В результате освоения компетенции ОПК-5 студент должен:

знать: теоретические основы охраны труда и правила безопасной эксплуатации машин и оборудования;

уметь: использовать теоретические знания при оценке производственных ситуаций с точки зрения безопасности труда;

владеть: навыками разработки правил безопасной эксплуатации машин наземных транспортно-технологических комплексов.

В результате освоения компетенции ОПК-6 студент должен:

знать: правовые и нормативные акты в сфере безопасности;

уметь: использовать теоретические знания при оценке производственных ситуаций с точки зрения безопасности труда;

владеть: навыками разработки правил безопасной эксплуатации машин наземных транспортно-технологических комплексов.

В результате освоения компетенции ОПК-7 студент должен:

знать: основы информатики и компьютерных технологий;

уметь: использовать САПР для проектирования узлов и деталей транспортных машин; использовать электронные таблицы и базы данных для систематизации научно-технической информации;

владеть: навыками обработки массивов данных и графического представления результатов, навыками создания 3-D моделей деталей и сборочных единиц.

В результате освоения компетенции ПК-1 студент должен:

знать: основные типы наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе по теме магистерской диссертации;

уметь: правильно оценивать тенденции развития машин и оборудования в области транспорта;

владеть: навыками прогнозирования направлений развития машин наземного транспортно-технологического комплекса.

В результате освоения компетенции ПК-2 студент должен:

знать: основы организации теоретических и экспериментальных научных исследований;

уметь: планировать этапы выполнения НИР;

владеть: навыками проведения теоретических и экспериментальных исследований машин НТТК.

В результате освоения компетенции ПК-3 студент должен:

знать: основы организации производства и модернизации машин НТТК;

уметь: планировать этапы решения задач производства и модернизации оборудования;

владеть: навыками формулировки целей и выбора способов их достижения при производстве машин НТТК.

В результате освоения компетенции ПК-4 студент должен:

знать: методы поиска оптимальных решений в условиях многокритериальности и неопределенности;

уметь: анализировать варианты решения задач производства планировать этапы решения задач производства и модернизации наземных транспортно-технологических машин;

владеть: навыками разработки вариантов решения задач при производстве машин НТТК.

В результате освоения компетенции ПК-5 студент должен:

знать: методы разработки прикладных программ для решения инженерных задач в области транспорта и машиностроения;

уметь: создавать алгоритмы программ для автоматизации расчетов деталей и узлов машин;

владеть: навыками разработки прикладных программ в среде математических пакетов и электронных таблиц.

В результате освоения компетенции ПК-6 студент должен:

знать: основы организации и этапы проектирования наземных транспортно-технологических машин;

уметь: разрабатывать документацию на проектирование наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

владеть: навыками использования информационных технологий при разработке проектной документации на производство и модернизацию наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-7 студент должен:

знать: основы организации и этапы проектирования наземных транспортно-технологических машин;

уметь: разрабатывать технические условия на проектирование наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

владеть: навыками составления технических описаний наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-8 студент должен:

знать: методы поиска оптимальных решений в условиях многокритериальности и неопределенности;

уметь: выбирать критерии качества для решения задач оптимизации при производстве и модернизации наземных транспортно-технологических машин;

владеть: навыками разработки вариантов решения задач при производстве и модернизации машин НТТК.

В результате освоения компетенции ПК-9 студент должен:

знать: основы организации и этапы проектирования наземных транспортно-технологических машин;

уметь: разрабатывать основные виды технической документации на изготовление наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

владеть: навыками составления технических описаний наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-10 студент должен:

знать: основы управления качеством наземных транспортно-технологических машин и структуру службы управления качеством продукции предприятия;

уметь: контролировать основные параметры качества машин и оборудования наземных транспортно-технологических с использованием современных методов и приборов;

владеть: навыками составления документации по управлению качеством наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-11 студент должен:

знать: основы организации и этапы проведения исследований и испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

уметь: обрабатывать и обобщать результаты испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

владеть: навыками составления актов и других документов о результатах испытаний наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-12 студент должен:

знать: основы метрологии и сертификации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

уметь: анализировать результаты поверки измерительных приборов, используемых при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;

владеть: навыками составления актов и других документов о результатах поверки измерительных приборов наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-13 студент должен:

знать: основы организации изготовления и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;

уметь: организовать технологические процессы при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

владеть: навыками руководства рабочими группами при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-14 студент должен:

знать: основы управления качеством наземных транспортно-технологических машин на всех этапах жизненного цикла;

уметь: контролировать основные параметры качества машин и оборудования наземных транспортно-технологических с использованием современных методов и приборов;

владеть: навыками составления документации по управлению качеством наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-15 студент должен:

знать: основы организации проектирования, изготовления и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;

уметь: разрабатывать техническую документацию (планы, программы, сметы, инструкции и т.д.) на всех этапах жизненного цикла наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

владеть: навыками разработки технической документации наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-16 студент должен:

знать: основы педагогики и дидактики;

уметь: составлять планы проведения занятий;

владеть: навыками проведения занятий с производственным и обслуживающим персоналом по вопросам правил техники безопасности и инструкций по эксплуатации машин.

В результате освоения компетенции ПК-17 студент должен:

знать: основные методы и способы повышения производительности, надежности, экологичности и безопасности эксплуатации оборудования наземных транспортно-технологических комплексов;

уметь: разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования;

владеть: навыками разработки предложений и рекомендаций по совершенствованию наземных транспортно-технологических машин на стадии их проектирования, производства и эксплуатации.

В результате освоения компетенции ПК-18 студент должен:

знать: виды мероприятий по ликвидации последствий техногенных катастроф и стихийных бедствий;

уметь: разрабатывать планы ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;

владеть: навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий машин наземных транспортно-технологических комплексов.

3. Содержание практики:

Инструктаж по технике безопасности, определение цели и задач практики, выдача индивидуального задания, информирование о месте прохождения практики, распорядке дня, видах работ и их объёмах и т.д. Решения практических задач по сбору и обработке научно-технической информации о предприятии. Обоснование конструктивных и режимных параметров машин. Изучение методов расчета на прочность и выносливость. Изучение особенностей конструирования и технологии изготовления элементов проектируемого узла. Ознакомление с применением средств вычислительной техники при разработке конструкторской документации. Изучение вопросов технического обслуживания и безопасной эксплуатации оборудования

Систематизация материалов по практике, составление и оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями. Подготовка доклада и презентации по результатам прохождения практики.

4. Место проведения практики.

Производственная практика проводится на предприятиях и в организациях (базы практики), на которых проектируются, изготавливаются или эксплуатируются машины наземного транспортно-технологического комплекса (подъемные краны, конвейеры, автомобили, дорожно-строительная техника, коммунальный транспорт и др.): ГП «ДУЭК», ГП "Макеевуголь", ООО НПО Ясиноватский машиностроительный завод, ГУ "Донуглемаш", РП «ЭНЕРГИЯ ДОНБАССА», КП "Донэлектроавтотранс", КП "Дорожное ремонтно-строительное управление" и др.

5. Общая трудоемкость производственной практики составляет 12 зачетных единиц, продолжительность 8 недель.

6. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана».

Аннотация программы Б2.В4 «Научно-исследовательская работа (НИР)»

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью преподавания дисциплины «НИР» является приобретение практических навыков самостоятельной исследовательской и аналитической деятельности, а также формирование научно-информационной базы для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи изучения дисциплины включают формирование основ, направленных на:

- развитие творческого мышления и инициативы в решении практических задач;
- развитие склонности к исследовательской деятельности;
- расширение теоретического кругозора и научной эрудиции;
- овладение методами научного познания;
- формирование исследовательских навыков, освоение методик решения задач, овладение навыками работы в творческом коллективе;
- формирование навыков работы с литературой.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-9, ПК-16, ПК-18.

В результате освоения компетенции ОК-1 студент должен:

знать: основы логического мышления и принятия решений;

уметь: анализировать научно-техническую информацию;

владеть: навыками обобщения данных и принятия решений.

В результате освоения компетенции ОК-2 студент должен:

знать: основы логического мышления и принятия решений;

уметь: анализировать достоинства и недостатки рассматриваемых вариантов решения;

владеть: навыками обобщения данных и принятия решений.

В результате освоения компетенции ОК-3 студент должен:

знать: основы логического мышления и принятия решений;

уметь: творчески анализировать достоинства и недостатки рассматриваемых вариантов решения;

владеть: навыками обобщения данных и принятия решений.

В результате освоения компетенции ОК-4 студент должен:

знать: основы делового общения на русском и иностранном языках;

уметь: анализировать научно-техническую информацию на иностранном языке;

владеть: навыками общения в трудовых коллективах и рабочих группах.

В результате освоения компетенции ОК-5 студент должен:

знать: основы организации НИР и ОКР;

уметь: планировать этапы выполнения НИР и ОКР;

владеть: навыками управления рабочими коллективами и группами.

В результате освоения компетенции ОПК-1 студент должен:

знать: основы организации НИР;

уметь: планировать этапы выполнения НИР;

владеть: навыками формулировки целей и задач научно-исследовательской работы.

В результате освоения компетенции ОПК-2 студент должен:

знать: современные методы научных исследований;

уметь: формулировать цели и задачи НИР;

владеть: навыками составления научно-технических отчетов.

В результате освоения компетенции ОПК-3 студент должен:

знать: основы делового общения на иностранном языке;

уметь: анализировать научно-техническую информацию на иностранном языке;

владеть: навыками общения в трудовых коллективах и рабочих группах.

В результате освоения компетенции ОПК-4 студент должен:

знать: теоретические основы математики и других естественных, гуманитарных и экономических дисциплин;

уметь: использовать теоретические знания при анализе производственных ситуаций с естественнонаучных позиций;

владеть: навыками решения нестандартных технических задач в области наземных транспортно-технологических комплексов.

В результате освоения компетенции ОПК-5 студент должен:

знать: теоретические основы охраны труда и правила безопасной эксплуатации машин и оборудования;

уметь: использовать теоретические знания при оценке производственных ситуаций с точки зрения безопасности труда;

владеть: навыками разработки правил безопасной эксплуатации машин наземных транспортно-технологических комплексов.

В результате освоения компетенции ПК-1 студент должен:

знать: основные типы наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе по теме магистерской диссертации;

уметь: правильно оценивать тенденции развития машин и оборудования в области транспорта;

владеть: навыками прогнозирования направлений развития машин наземного транспортно-технологического комплекса.

В результате освоения компетенции ПК-3 студент должен:

знать: основы организации производства и модернизации машин НТТК;

уметь: планировать этапы решения задач производства и модернизации оборудования;

владеть: навыками формулировки целей и выбора способов их достижения при производстве машин НТТК.

В результате освоения компетенции ПК-4 студент должен:

знать: методы поиска оптимальных решений в условиях многокритериальности и неопределенности;

уметь: анализировать варианты решения задач производства планировать этапы решения задач производства и модернизации наземных транспортно-технологических машин;

владеть: навыками разработки вариантов решения задач при производстве машин НТТК.

В результате освоения компетенции ПК-6 студент должен:

знать: основы организации и этапы проектирования наземных транспортно-технологических машин;

уметь: разрабатывать документацию на проектирование наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

владеть: навыками использования информационных технологий при разработке проектной документации на производство и модернизацию наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-9 студент должен:

знать: основы организации и этапы проектирования наземных транспортно-технологических машин;

уметь: разрабатывать основные виды технической документации на изготовление наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

владеть: навыками составления технических описаний наземных транспортно-технологических машин.

В результате освоения компетенции ПК-16 студент должен:

знать: основы педагогики и дидактики;

уметь: составлять планы проведения занятий;

владеть: навыками проведения занятий с производственным и обслуживающим персоналом по вопросам правил техники безопасности и инструкций по эксплуатации машин.

В результате освоения компетенции ПК-18 студент должен:

знать: виды мероприятий по ликвидации последствий техногенных катастроф и стихийных бедствий;

уметь: разрабатывать планы ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;

владеть: навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий машин наземных транспортно-технологических комплексов.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Тема 1. Выполнение собственной научной работы по выбранной теме.

Тема 2. Оформление научной работы и презентации доклада на День Науки.

Тема 3. Подготовка к публикации статьи и заявки на изобретение.

Тема 4. Подготовка и оформление студенческой научной работы на конкурс.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 19 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации – зачет, зачет, зачет.

Разработана кафедрой «Транспортные системы и логистика им. И.Г. Штокмана».

