

Сборник аннотаций рабочих программ
для студентов магистратуры
**по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов»**
**по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»**

Год начала подготовки: 2022

АННОТАЦИЯ ОПОП

Направление подготовки: 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Программа подготовки: магистратура

Направленность (профиль) программы: «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования»

Институт: Механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Выпускающая кафедра: технический сервис машин и оборудования

Руководитель программы: Апатенко Алексей Сергеевич д.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Технический сервис машин и оборудования»

Координатор программы: Севрюгина Надежда Савельевна к.т.н., доцент кафедры «Технический сервис машин и оборудования»

Цель программы: подготовка квалифицированных кадров в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов посредством формирования универсальных (УК1,2,3,4,5,6) общепрофессиональных (ОПК-1,2,3,4,5,6) и профессиональных компетенций (производственно-технологического типа задач профессиональной деятельности ПК-1,2; расчетно-проектная ПК-5,6,7; сервисно-эксплуатационного ПК-8-9) определяемых вузом самостоятельно, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль программы «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования»), а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности реинжиниринга транспортно-технологических машин..

Задачи программы:

В РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева для направления подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», исходя из специфики обучения по направленности «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования» и в соответствии с принятыми профессиональными стандартами установлены следующие типы профессиональной деятельности:

- производственно-технологический;
- расчетно-проектный;
- сервисно-эксплуатационный.

Задачи профессиональной деятельности выпускника формулируются для каждого выбранного типа задач профессиональной деятельности (в соответствии с п.1.12 ФГОС ВО).

Квалификация выпускника: магистр

Краткая характеристика программы: Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, для которых ведется подготовка магистров в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» включают области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, мелиоративных, строительных, дорожно-строительных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов, в соответствии с ОКВЭД:

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

31 Автомобилестроение (в сферах: подготовки производства автотранспортных средств; испытаний и исследований автотранспортных средств; исследований автомобильного рынка);

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

Типы организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», исходя из специфики обучения по направленности «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования»: предприятия и организации, проводящие эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных и технологических машин и оборудования.

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Для направленности 23.04.03 «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования» - предприятия различных отраслей по предоставлению услуг и сервису транспортных и технологических машин и оборудования, фирменные и дилерские центры, салоны, магазины по продаже машин, агрегатов, запасных частей; пункты и станции по заправке и продаже эксплуатационных материалов; организации, осуществляющие контроль за техническим состоянием транспортных и технологических машин и оборудования согласно действующего законодательства; службы по освоению вторичных ресурсов.

Особенности программы:

В соответствии с профессиональным стандартом 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 555н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Обобщенная трудовая функция:

Е Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов
Трудовая функция в рамках обобщенной трудовой функции:

- Е/01.7 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации

- Е/02.7 Управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники

Эксплуатация транспортно-технологических машин, является системой организационно-производственных отношений выстраивание которых требует типовых концептуальных подходов, ключевые формы которых полностью отражены в ПС 31.001 «Специалист промышленного инжиниринга в автомобилестроении», в свою очередь инновационное развитие техники и технологий требует изменений к существующим подходам организации службы технического сервиса, что реализуется путем включения в базовые инновационных форм реинжиниринга.

В соответствии с профессиональным стандартом ПС 31.001 «Специалист промышленного инжиниринга в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 13 октября 2014 г. N

712н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04 апреля 2017 г., регистрационный № 200) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Основная цель вида профессиональной деятельности ПС:

Проведение анализа рабочего процесса по производству продукта; осуществление конструирования и визуализации производственного процесса и рабочих операций; организация внедрения мероприятий по улучшению производственной системы, выявлению проблем и поиску путей их решения; формирование политики в области управления и развития производственной системы; осуществление управления функционированием и развитием промышленного инжиниринга организации

Обобщенная трудовая функция С/00.7

Формирование политики и организация развития промышленного инжиниринга организации

Трудовая функция С/01.7

Формирование политики в области управления и развития производственной системы

Трудовые действия:

- Разработка концепции развития производственной системы организации;
- Организация разработки сценариев развития производственной системы;
- Контроль и анализ результативности внедряемого сценария развития

производственной системы.

Срок обучения: 2 года.

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость программы:

Обучение в рамках учебных модулей – 90 зач. ед.

Практики – 21 зач. ед.

в том числе

Учебная практика – 4 зач.ед., в том числе:

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) - 4 зач. ед.

Производственная практика: - 17 зач. ед., из них:

Технологическая (производственно-технологическая) практика- 6 зач. ед.

Научно-исследовательская работа – 5 зач. ед.

Преддипломная практика - 6 зач. ед.

Государственная итоговая аттестация – 9 зач. ед.

Образовательная программа, всего – 120 зач. ед.

График учебного процесса: Учебный процесс осуществляется на основе семестровой системы. Каждый семестр завершается экзаменационной сессией. В рамках предусматривается учебная практика (2 4/6 недели), производственная практика (8 недель). В период обучения предусмотрены каникулы:

1-й год обучения – 2 семестр 2 4/6 недели;

2-ой год обучения – 4 семестр 8 недель.

Всего каникулы 10 4/6 недели.

Контакты:

127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 19, учебный корпус №22

Телефон/факс (499) 976-36-67

E-mail: ekspl@rgau-msha.ru, a.apatenko@rgau-msha.ru, sevruginans@rgau-msha.ru

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.О.01 «Современные проблемы и направления развития конструкции
транспортных и транспортно-технологических машин»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, в части формирования теоретических знаний, практических умений и навыков оценки современных проблем и направлений развития конструкций транспортно-технологических машин, а также формирование и развитие у магистрантов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 1 курс 1 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3.

Краткое содержание дисциплины: Современные проблемы и направления развития систем управления двигателями с учетом специфики транспортных средств. Пути сокращения выбросов вредных веществ с ОГ дизелей. Пути сокращения выбросов вредных веществ с ОГ бензиновых. Современные проблемы и направления развития гибридных транспортных средств. Конструктивные решения, способствующие экономии топлива транспортными и транспортно-технологическими машинами отрасли. Современные проблемы и направления развития систем управления трансмиссиями транспорта и транспортно-технологических машин отрасли. Теоретические основы и предпосылки установки средств активной безопасности (САБ) на автомобиль. Современные проблемы и направления развития систем активной безопасности транспорта и транспортно-технологических машин отрасли. Современные проблемы и направления развития систем пассивной безопасности транспорта и транспортно-технологических машин отрасли. Нормативная база, регламентирующая конструкцию и эксплуатацию транспорта и транспортно-технологических машин отрасли. Назначение и устройство САБ: ABS (anti-lock brake system), противобуксовочной системы, системы контроля давления в шинах TPMS (tire pressure monitoring system), система управления подвеской, системы поддержания курсовой устойчивости автомобиля, системы помощи при экстренном торможении Brake Assist. Усилители рулевого управления. Системы безопасности Fobs/Robs.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет с оценкой.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.О.02 «Современные проблемы и направления развития технологий
применения транспортных и транспортно-технологических машин»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, в части формирования теоретических знаний, практических умений и навыков оценки современных проблем и направлений развития технологий применения транспортно-технологических машин, а также формирование и развитие у магистрантов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 1 курс 1 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.1; УК-5.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1.

Краткое содержание дисциплины: Потенциал в транспортной системе страны. Перспективы грузовых и пассажирских транспортных систем. Транспортные и космические системы. Перспективные рынки, продукты и услуги. Логистические решения в управлении транспортными процессами. Логистизация процессов управления транспортными системами. Методы оперативного планирования и управления производством на транспорте. Применение сравнительного анализа видов транспорта в процессе планирования транспортировки. Логистические возможности сокращения цикла выполнения транспортных работ. Маршрутизация транспортировки. Перспективные исследования транспортных систем. Исследование состояния и оценка работоспособности элементов транспортной системы. Исследование транспортных систем. Управление парком транспортных средств. Переход транспортного комплекса России к инновационной модели развития.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы (144 часа).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет с оценкой.

Аннотация
рабочей программы дисциплины Б1.О.03
«Современные проблемы и направления развития технической
эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно- технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, в части формирования теоретических знаний, практических умений и навыков оценки современных проблем и направлений развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, а также формирование и развитие у магистрантов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 1 курс 2 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5.1; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1.

Краткое содержание дисциплины: Ключевые проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортно - технологических машин. Системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования. Учет условий эксплуатации, технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования. Причины и последствий прекращения ее работоспособности транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования. Основы и направления развития рациональной эксплуатации транспортной техники. Современные технологии и формы организации диагностики и технического обслуживания транспортных и технологических машин и оборудования. Контроль соблюдения технических условий на техническое обслуживание и ремонт транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.О.04 «Программное обеспечение для моделирования
и проектирования систем и процессов»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, в части формирования теоретических знаний, практических умений и навыков подбора программного обеспечения для моделирования и проектирования систем транспортно-технологических машин и процессов их эксплуатации, а также формирование и развитие у магистрантов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 1 курс 1 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3.

Краткое содержание дисциплины: Суть понятия информационные технологии. Программа MathCAD – инструментарий информационной технологии. Назначение программы и основы работы в среде. Основные элементы математических выражений MathCAD, типы данных, константы, переменные, дискретные аргументы, операторы, функции и управляющие структуры. Понятие дискретных переменных. Работа с дискретными переменными. Построение графиков (декартов, 3D-график). Внедрение табличной информации из Excel в MathCAD. Решение прикладных задач в среде MathCAD. Научная графика в MathCAD: построение полярных графиков, графиков разброса, графиков зависимостей двух переменных. Понятие массива переменных. Действия с массивами переменных в MathCAD. Использование элементов программирования в задачах MathCAD. Многофункциональный редактор деловой графики MS Visio. Основы построения в MS Visio. Организация галереи шаблонов. Панели инструментов и работа с ними. Координатные линейки, линии и точки разметки для позиционирования шаблонов на рисунке. Работа с группами шаблонов, склеивание шаблонов. Соединение шаблонов с помощью соединителей. Добавление текста в схемы (рисунки). Панорамирование рисунка, указание размеров, использование единиц измерения. Использование специальных шаблонов для оформления рисунков.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Аннотация
рабочей программы дисциплины Б1.О.05
«Инноватика трансфера технологий эксплуатации транспортных и
транспортно-технологических машин»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области инноватики трансфера технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, а также формирование и развитие у магистрантов социально-личностных лидерских качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 1 курс 1 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3.

Краткое содержание дисциплины: Современное состояние и проблемы инновационного развития Российской Федерации; Трансфер технологий эксплуатации ТиТТМ в структуры дорожных карт autonet, energynet, technet; Номенклатуру технологий наземного транспорта и технологий обеспечения его деятельности; Отличия инновационной деятельности автомобильного транспорта от аналогичной деятельности авиации, железнодорожного и трубопроводного транспорта; Технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники; Инжиниринговый трансфер и трансфер техпомощи эксплуатации ТиТТМ; Синергизм различных стадий жизненного цикла транспортно-технологических машин и системность целевых установок; Процессы, происходящие при эксплуатации транспортных машин с позиций синергетики и теории больших систем.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы (144 часа).

Промежуточный контроль по дисциплине: экзамен.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.О.06 «Менеджмент инноваций и экономические риски эксплуатации
транспортных и транспортно-технологических машин»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно- технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: формирование у магистров глобального видения концепции инновационного менеджмента и понимание необходимости повышения гибкости и адаптивности управления организацией в условиях постоянно меняющейся среды, что является одним из условий успешного функционирования организации в современной экономической среде.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 1 курс 1 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-3.5; УК-4.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3.

Краткое содержание дисциплины: Структура и содержание системы инновационного менеджмента. Понятийно-терминологический аппарат инновационного менеджмента. Инновационный процесс. Методы реализации инновационной политики. Инновационная деятельность. Особенности организационных форм инновационной деятельности. Стратегическое управление инновациями. Инновационный проект. Инвестиции в инновационном процессе. Управление рисками в инновационном процессе. Экспертная система оценки инновационных предложений. Основы экономики инновационной деятельности. Риск-менеджмент: понятие, предмет и метод. Риск-менеджмент как профессиональная деятельность. Принципы и функции риск-менеджмента. Классификация рисков компании. Система управления риском в компании. Процесс управления рисками в компании. Методология управления рисками в компании

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.О.07 «Техническое регулирование в сфере эксплуатации транспортных и
транспортно-технологических машин»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технического регулирования эксплуатации транспортно-технологических машин, а также особенностях современного образования и применения педагогических технологий, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 1 курс 1 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.3.

Краткое содержание дисциплины: Методы управления жизненным циклом транспортно-технологических машин с учетом оценки их качества, государственного надзора за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией; Теория обеспечения безопасности транспортных и транспортно-технологических машин; Оценка рисков эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; Техническое регулирование безопасности транспортных и транспортно-технологических машин; Подтверждение соответствия требованиям безопасности транспортных и транспортно-технологических машин; Нормирование технической безопасности жизненного цикла транспортных и транспортно-технологических машин; Адаптивные технологии дизайна и комфорта транспортных и транспортно-технологических машин в системе управления их надежностью и безопасностью; Требования технической безопасности к транспортным и транспортно-технологическим машинам с учетом экономических, экологических и социальных ограничений их эксплуатации.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет с оценкой.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.О.08 «Научно-исследовательская деятельность при решении
инженерных и научно-технических задач»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач, а также особенностях современного образования и применения педагогических технологий, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 1 курс 1 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.4; УК-2.2; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.4; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1.

Краткое содержание дисциплины: Роль знаний на современном этапе развития общества. Экономика знаний. Основные этапы развития науки. Классификация и отраслевая структура науки. Научный потенциал государства и эффективность его использования. Организация управления наукой: отечественный и зарубежный опыт. Методы научных исследований и их применение в решении социально-экономических проблем. Структура научно-исследовательских работ. Охрана интеллектуальной собственности. Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ. Методология теоретических и экспериментальных исследований. Методы математико-статистического планирования и обработки результатов эксперимента. Моделирование в научных исследованиях. Основы изобретательства и патентования.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы (144 часа).

Промежуточный контроль по дисциплине: экзамен.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.О.09 «Аналитические и численные методы решения организационно-управленческих задач при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области решения организационно-управленческих задач при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, а также особенностях современного образования и применения педагогических технологий, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 1 курс 1 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.3.

Краткое содержание дисциплины: Общие вопросы моделирования. Предмет теории моделирования. Роль и место моделирования в исследовании систем. Классификация и построение аналитических и числовых моделей. Математические схемы моделирования систем. Основные подходы к построению математических моделей систем. Программирование и общие правила записи программ. Основные численные методы решения дифференциальных уравнений. Методы решения дифференциальных уравнений с автоматическим изменением шага. Аналитические методы оценки эффективности эксплуатации транспортно-технологических машин. Динамическая модель. Устойчивость в математической модели. Математические модели, описывающие влияние факторов на показатели транспортно-технологических машин. Постановка задачи, определение действующих факторов, Особенности воздействия объективных и субъективных факторов. Построение имитационной модели. Расчет модели по фиксированным сочетаниям инструментов организационно-управленческих задач. Методика оценки адекватности математической модели.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов).

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.О.10 «Иностранный язык в научной и профессиональной деятельности»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно- технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе и практической деятельности и формирование у студентов магистратуры прикладных знаний и умений в области реализации делового общения средствами иностранного языка в сфере области профессиональной деятельности. При этом особое внимание уделяется приобретению студентами обще коммуникативной компетенции, а также умению извлечения информации из профессионально ориентированного текста и адекватной передачи ее средствами другого языка в устной или письменной речи. Данный курс также ставит образовательные и воспитательные цели, которые включают расширение кругозора студента о стране изучаемого языка, повышение общекультурного уровня студента, а также уважительного отношения к духовным и культурным ценностям других стран.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 1 курс 2 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.2; УК-4.4; УК-5.2; УК-6.1.

Краткое содержание дисциплины: Применение иностранного языка в научной и профессиональной деятельности. Внешняя и внутренняя коммуникация на предприятии. Основные типы писем. Общие требования по оформлению деловой документации. Оформление запросов, заказов и предложений. Оформление контрактов. Оформление претензии и их урегулирование. Составление описания должности и квалификационной характеристики работника. Применение современных информационных технологий во внешней и внутренней коммуникации. Подготовка и проведение бизнес-презентации.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы (144 часа).

Промежуточный контроль по дисциплине: экзамен.

Аннотация
рабочей программы дисциплины Б1.О.11
«Надежность и техническая безопасность транспортных
и транспортно-технологических машин»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, в части формирования теоретических знаний, практических умений и навыков оценки надежности и технической безопасности транспортных и транспортно-технологических машин, а также формирование и развитие у магистрантов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 1 курс 2 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3.

Краткое содержание дисциплины: Методы управления жизненным циклом транспортных и транспортно-технологических машин с учетом факторных ограничений эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин с обеспечением надежности и безопасности; Теория обеспечения безопасности транспортных и транспортно-технологических машин; Оценка рисков эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; Техническое регулирование безопасности транспортных и транспортно-технологических машин; Подтверждение соответствия требованиям безопасности транспортных и транспортно-технологических машин; Нормирование технической безопасности жизненного цикла транспортных и транспортно-технологических машин; Адаптивные технологии дизайна и комфорта транспортных и транспортно-технологических машин в системе управления их надежностью и безопасностью; Требования технической безопасности к транспортным и транспортно-технологическим машинам с учетом экономических, экологических и социальных ограничений их эксплуатации.

Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц (180 часов).

Промежуточный контроль по дисциплине: экзамен.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.01 «Процесные подходы формирования производственной
инфраструктуры»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, в части формирования теоретических знаний, практических умений и навыков технико-экономического обоснования проектных решений для транспортно-технологических машин, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 1 курс 2 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-2.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2.

Краткое содержание дисциплины: Предприятие как основное звено рыночной экономики. Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности. Среда функционирования предприятия: внешняя и внутренняя. Продукция предприятия, ее конкурентоспособность. Ресурсы предприятия и организация производства. Производственные ресурсы предприятия: основные средства и показатели их использования. Производственные ресурсы предприятия: материальные, трудовые и показатели их использования. Организация производства: производственный процесс и принципы его организации, типы, формы и методы организации. Производственная структура предприятия, его инфраструктура. Управление предприятием: организационная структура и механизм управления, управленческий персонал. Планирование на предприятии: стратегическое, текущее, оперативное. Экономическое развитие предприятий. Проектная, инновационная и инвестиционная деятельность предприятия. Собственные и заемные финансовые ресурсы предприятия. Оборотные средства предприятия. Доходы и расходы предприятия. Учет и отчетность на предприятии. Аналитическая деятельность на предприятии.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет с оценкой.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.02 «Инжиниринг жизненного цикла транспортно-технологических машин»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине формирование у магистрантов совокупности знаний, умений и навыков в области инжиниринга жизненного цикла транспортно-технологических машин, а также формирование и развитие у магистрантов социально-личностных лидерских качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 1 курс 2 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.2; ПКос-6.3.

Краткое содержание дисциплины: Этапы жизненного цикла транспортных и транспортно-технологических машин; Технические требования к базовым нормативам создания машин. Нормативны, ГОСТы и ТУ, ограничения по совокупности признакам при создании машин. Требования конструирования транспортным и транспортно-технологическим машинам с учетом экономических, экологических и социальных ограничений их эксплуатации. Модель инжиниринга жизненного цикла транспортно-технологических машин, формирование концепции развития.

Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц (180 часов), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: экзамен.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.03 «Макетирование и моделирование технических систем»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно- технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине формирование у магистрантов совокупности знаний, умений и навыков в области имитационного моделирования деталей и систем транспортно-технологических машин, а также формирование и развитие у магистрантов социально-личностных лидерских качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 1 курс 2 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции УК-1.1; УК-1.2; ПКос-8.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2.

Краткое содержание дисциплины: Программные продукты динамического моделирования, МКЭ, сущность, основные этапы построения сетки нагружений. Алгоритм комплектования элементов ТТМ в системы. Этапы моделирования, частота повторения виртуального эксперимента, оценка согласованности и ограничений с реальными системами.

Общая трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц (216 часов), в том числе практическая подготовка – 4 часа

Промежуточный контроль по дисциплине: экзамен.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.04.01 «Техническая эстетика и эргономика»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно- технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, в части формирования теоретических знаний, практических умений и навыков в области технической эстетики и эргономики, психо-физических основ эксплуатации транспортно-технологических машин, а также особенностях современного образования и применения педагогических технологий, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (вариативная), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 3 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-8.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2.

Краткое содержание дисциплины: Психо-физические основы управления технологическими машинами. Эмоциональные нагрузки, требования антрометрии и биомеханики. Учет факторов среды при оптимизации системы «человек- машина», влияния на психологическое состояние водителя или оператора. Эргономика: базовые положения, особенности компоновочных схем, специфика проектирования систем пассивной и активной безопасности. Дизайн. Вопросы рационального применения эргономических норм и требований при решении вопросов организации труда в специфических условиях эксплуатации технологических машин. Система эргономических норм и требований к технологическим машинам. Характеристика эргономических исследований и их методов: Методы наблюдения и опроса. Методы исследования исполнительной и познавательной деятельности. Методы оценки функциональных состояний. Вопросы рациональной организации рабочих мест, обеспечивающей оптимальные условия труда.

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы (72 часа), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.04.02 «Технологическая наследственность при производстве деталей
машин из полимерных композиционных материалов»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно- технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине формирование у студентов совокупности знаний, умений и навыков в машиностроении транспортно-технологических машин, в части технологической наследственности при производстве деталей машин из полимерных композиционных материалов, а также формирование и развитие социально-личностных лидерских качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (вариативная), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 3 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.2; ПКос-5.1.

Краткое содержание дисциплины: Понятие технологической наследственности в машиностроении; влияние факторов технологической наследственности на качество готовых изделий при производстве деталей машин из полимерных композиционных материалов; моделирование процессов разрушения полимерных композиционных материалов и учета факторов технологической наследственности; теорию графов, имитационное моделирование, синергетические принципы и математический аппарат теории катастроф; влияния технологической наследственности на надежность деталей из полимерных композиционных материалов.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы (144 часа), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: экзамен.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.04.03 «Реверсный инжиниринг и материальное обеспечение процессов
сервиса транспортно-технологических машин»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине формирование у студентов совокупности знаний, умений и навыков в области реверсного инжиниринга ТТМ и материального обеспечения процессов сервиса транспортно-технологических машин, а также формирование и развитие социально-личностных лидерских качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (вариативная), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 3 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-9.1; ПКос-9.3; ПКос-1.4; ПКос-6.1; ПКос-7.1.

Краткое содержание дисциплины: Понятие реверсного инжиниринга, Технологии разборочного производства и идентификации компонентов ТТМ, составление карт дефектации, технологических схем, материально-техническое обеспечение сервисных предприятий, каталоги запасных частей, номенклатура оригинальных и неоригинальных ремонтных комплектов, формирование сервисных мастерских быстрого реагирования. Обезличенный фонд запасных комплексов агрегатов и узлов ТТМ, методика расчета оптимальных РВК.

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы (72 часа), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.04.04 «Альтернативные и возобновляемые источники энергии»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно- технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, в части формирования теоретических знаний, практических умений и навыков по базовым положениям использования альтернативных источников энергии для наземных транспортно-технологических средств, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (вариативная), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 3 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.4; УК-2.3; ПКос-8.2; ПКос-2.1.

Краткое содержание дисциплины: Общие сведения об источниках энергии применяемых с транспортной сфере. Традиционные и альтернативные виды энергии: углеродные топлива, сланцевая нефть, водородное топливо, биотопливо, ядерная энергетика. Общая характеристика, практика применения, перспективы развития, риски. Электроэнергетика и солнечные батареи: конструктивные модернизации систем энергообеспечения наземных транспортно-технологических средств. Современные мировые тенденции развития. Углеродный след и форма снижения на разных этапах жизненного цикла наземных транспортно-технологических средств.

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы (72 часа), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.04.05 «Цифровые системы и неразрушающий контроль технического
состояния транспортно-технологических машин»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, в части формирования теоретических знаний, практических умений и навыков применения цифровых систем и методов неразрушающего контроля технического состояния транспортно-технологических машин, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (вариативная), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 3 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.4; УК-3.3; УК-6.1; ПКос-9.2; ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-6.3.

Краткое содержание дисциплины: Цифровые платформы; базы Данных для сервисных и эксплуатационных предприятий ведения электронного документооборота; прикладные программы удаленного сбора данных и контроля эксплуатации и технического состояния транспортно-технологических машин; требования к техническому состоянию при производстве; технологии неразрушающего контроля; конструкция приборов и оборудования для неразрушающего контроля; тепловизионный контроль, вибродиагности, тензометрирование, шумовой контроль, визуальный контроль состояния транспортно-технологических машин, система датчиков и цифровой среды контроля состояния транспортно-технологических машин.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.04.06 «Современные ERP-платформы: цифровизация, энерго
и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно- технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, в части формирования теоретических знаний, практических умений и навыков по базовым положениям современных ERP-платформ, сочетания цифровизации, энерго и ресурсосбережения сервисно-эксплуатационной деятельности транспортно-технологических машин, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (вариативная), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 3 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3.4; УК-5.2; УК-5.3; ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-6.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3

Краткое содержание дисциплины: Мировые тренды энерго- и ресурсосбережения для технологий сервисно-эксплуатационной деятельности. Алгоритм реализации современных ERP-платформ, сочетания цифровизации, энерго и ресурсосбережения для сервисно-эксплуатационной деятельности. Альтернативные ресурсосберегающие материалы в конструкции наземных транспортно-технологических средствах. Система вторичного использования ГСМ и запасных частей. Ресурсосбережение в организации технологических процессов ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средствах. Программы продления назначенных ресурса и срока службы наземных транспортно-технологических средствах, методики расчета и обоснование. Утилизация наземных транспортно-технологических средствах и ресурсосбережение: технологии оптимизации процессов.

Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц (180 часов), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: курсовая работа, экзамен.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.04.07 «Цифровые методы и средства измерений»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно- технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в сфере цифровых методов и средств изменения в сервисе и ремонте транспортно-технологических машин, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (вариативная), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 3 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.3; УК-2.4; УК-6.1; УК-6.3; ПКос-5.1; ПКос-6.3.

Краткое содержание дисциплины: Процесс измерения, результаты процесса изменения и их качество. Роль и место оценки измерительных и контрольных процессов в СМК. Постановка эксперимента по оценке точности метода и результатов измерений. Планирование эксперимента по оценке точности. Стандартный метод измерений. Отбор лабораторий для эксперимента по оценке точности. Отбор материалов, предназначенных для эксперимента по оценке точности. Использование данных о точности. Представление значений правильности и прецизионности. Практические применения значений правильности и прецизионности. Статистические показатели оценки качества измерительных и контрольных процессов. Контрольные карты по количественному и альтернативному признаку. Порядок проведения анализа измерительных процессов. Анализ повторяемости (сходимости) и воспроизводимости (R&R) измерительной системы. Порядок проведения анализа контрольных процессов. Альтернативные методы определения прецизионности стандартного метода измерений.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы (144 часа), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 «Теория расчета размерных цепей машин и механизмов»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно- технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области повышения точности при создании размерных цепей машин и механизмов, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (дисциплины по выбору), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 4 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.5; УК-2.4; УК-3.4; ПКос-8.2; ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2.

Краткое содержание дисциплины: Основные соотношения и порядок расчета размерных цепей; метод полной взаимозаменяемости; теоретико-вероятностный метод; метод групповой взаимозаменяемости; метод регулирования и пригонки; расчет плоских и пространственных цепей.

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы (72 часа), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 «Взаимозаменяемость и нормирование точности узлов
и агрегатов транспортно-технологических машин»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно- технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области повышения точности при изготовлении и ремонте транспортно-технологических машин, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (дисциплины по выбору), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 4 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.5; УК-2.4; УК-3.4; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2.

Краткое содержание дисциплины: Роль взаимозаменяемости в обеспечении качества изделий, термин точности и определение нормированной точности изделия; основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений; статистический анализ данных эксперимента по оценке прецизионности; промежуточные показатели прецизионности стандартного метода измерений; основные методы определения правильности стандартного метода измерений; взаимозаменяемость по геометрическим параметрам, совместимость и функциональность; нормирование отклонения формы.

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы (72 часа), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 «Цифровые методы технологического аудита ремонтного
производства»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, в части формирования теоретических знаний, практических умений и навыков по технологиям аудита ремонтного производства транспортно-технологических машин, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (дисциплины по выбору), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 3 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.2; ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-6.2; ПКос-7.2.

Краткое содержание дисциплины: Транспортная и транспортно-технологическая машина как объект труда при техническом обслуживании и ремонте. Закономерности формирования систем технического обслуживания и ремонта. Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации. Общая характеристика технологического аудита ремонтного производства транспортно-технологических машин. Организация и типизация технологических процессов. Формы и методы организации производства ТО и ремонта. Использование компьютерно-сетевой техники при управлении производством. Основные направления научно-технического прогресса на транспорте. Перспективы и направления развития технологического аудита предприятий сервиса транспортно-технологических машин.

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы (72 часа), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 «Исследования и испытания транспортно-технологических машин»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, в части формирования теоретических знаний, практических умений и навыков по базовым положениям испытания наземных транспортно-технологических средств, с учетом нормативных требований и особенностей технических средств, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (дисциплины по выбору), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 3 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3.

Краткое содержание дисциплины: Классификация видов испытаний и их назначение. Заводские испытания. Приемочные испытания. Предпусковой контроль. Испытания Ростехнадзора. Испытания Энергонадзора. Инструментальные испытания. Оценка эксплуатационных качеств машин. Определение усилий и напряжений в элементах машин. Организация и методика проведения эксплуатационных и инструментальных испытаний. Стендовые и ускоренные методы проведения испытаний. Классификация средств для проведения испытаний. Основные требования к контрольно-измерительным средствам и допустимые погрешности измерений. Приемка машин и ввод в эксплуатацию. Испытания после транспортировки, хранения и монтажно-демонтажных работ машин. Подготовка машин к эксплуатации в зимний период. Подготовка машин к эксплуатации в ночное время. Оценка показателей основных эксплуатационных свойств машин. Порядок аккредитации испытательных лабораторий. Методика обработки результатов испытаний.

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы (72 часа), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 «Управления функционированием и развитием
реинжиниринга эксплуатации транспортно-технологических машин»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно- технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине формирование у студентов совокупности знаний, умений и навыков в области управления функционированием и развитием реинжиниринга эксплуатации транспортно-технологических машин, а также формирование и развитие социально-личностных лидерских качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (дисциплины по выбору), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 4 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.1; УК-2.2; ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.2; ПКос-7.1.

Краткое содержание дисциплины: навыки составления программ технологического аудита ремонтного производства с учетом эффективности и результативности процесса, в зависимости от качества построения системы внутреннего контроля в сопряженных областях; разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов реинжиниринга в сельскохозяйственной организации; управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники; проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники.

Общая трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц (216 часов), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: курсовой проект, экзамен.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 «Техническое перевооружение, реконструкция и
модернизация предприятий сервиса транспортно-технологических машин»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, в части формирования теоретических знаний, практических умений и навыков организации технического перевооружения, реконструкции и модернизации предприятий сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, а также формирование и развитие социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (дисциплины по выбору), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 4 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.1; УК-2.2; ПКос-8.1; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-7.1; ПКос-7.2

Краткое содержание дисциплины: Инжиниринговое сопровождение процесса технического перевооружения предприятий сервиса транспортно-технологических машин: формирование решений по замене и модернизации оборудования; технологического процесса; реконструкции производственных площадей; оптимизации структуры и численности персонала. Пути модернизации и реконструкции предприятий сервиса транспортных и транспортно-технологических машин. Сервисные центры быстрого реагирования, мобильные мастерские и придорожные сервисы. Технологии проектирования, компоновочные решения, требования к рациональным условиям организации труда, экологичность и безопасность.

Общая трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц (216 часов), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: курсовой проект, экзамен.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 «Теоретические основы разработки технологий и риски
оперативного управления процессами»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, в части разработки технологий оперативного управления процессами и оценки рисков, а также формирование и развитие социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (дисциплины по выбору), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 4 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.2; ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-5.3; ПКос-6.2; ПКос-6.3.

Краткое содержание дисциплины: Сущность, цель и виды инвестиционных проектов, инвестиции и инвестиционная деятельность предприятий АПК, технико-экономический анализ инвестиционных проектов в организациях эксплуатации транспортно-технологических машин и сервисах; методы управления проектами, управление рисками, виды рисков. Многоуровневые иерархические системы управления. Современные цифровые системы оперативного управления процессами.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: экзамен.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02 «Комплексные восстановительные процессы
работоспособности ТТМ методами аддитивных технологий»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно- технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: освоение магистрантами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области технологической подготовки аддитивного производства деталей ТТМ при выполнении комплексных восстановительных процессов в условиях предприятий различных форм собственности, а также формирование и развитие социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (дисциплины по выбору), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 4 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.2; ПКос-8.1; ПКос-9.1; ПКос-2.1; ПКос-5.3; ПКос-6.2; ПКос-6.3.

Краткое содержание дисциплины: Понятие аддитивного производства, Технологии разборочного производства и идентификации компонентов ТТМ, составление карт дефектации, технологических схем, 3D моделирование и печать, номенклатура оригинальных и неоригинальных ремонтных комплектов, формирование сервисных мастерских быстрого реагирования. Обезличенный фонд запасных комплексов агрегатов и узлов ТТМ, методика расчета оптимальных ремонтно-восстановительных комплексов.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: экзамен.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01 «Природоподобные материалы и конструкции
в транспортно-технологических машинах»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно- технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: освоение магистрантами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области конструирования транспортно-технологических машин и обоснования применения природоподобных материалов, а также формирование и развитие социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (дисциплины по выбору), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 3 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; ПКос-8.2; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3.

Краткое содержание дисциплины: общие сведения о природоподобных материалах, конструкциях и технологиях; полимерные композиционные материалы с жидкой матрицей в машиностроении; газонаполненные материалы в машиностроении; капсулированные материалы; сотовые материалы и конструкции; градиентные материалы; сетчатые конструкции; математические методы оценки и моделирования эксплуатационных свойств деталей машин, изготовленных с применением природоподобных материалов и технологий.

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы (72 часа), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02 «Интеллектуальные платформы, сети
и инфраструктуры сервисных услуг»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, в части формирования теоретических знаний, практических умений и навыков по использованию информационно-коммуникационных технологий на транспорте, с учетом нормативных требований и особенностей технических средств, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть (дисциплины по выбору), формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 3 семестр

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2.

Краткое содержание дисциплины: Понятие и взаимосвязь информационных и материальных потоков. Формализация процессов управления. Понятие информационной модели. Автоматическая идентификация. Мониторинг работы транспортных средств. Нормативные требования для предприятий по мониторингу работы транспортных средств. Абонентский телематический терминал. Определение, основные функции, принцип действия. Мониторинг логистических потоков. Интеллектуальные транспортные системы. Программное обеспечение информационных систем. Современные технологии обработки данных.

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы (72 часа), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной практики Б2.В.01.01(У)
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ
НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация
транспортно- технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Курс, семестр: 1 курс 2 семестр

Форма проведения практики: непрерывная, групповая.

Способ проведения: стационарная.

Цель практики: направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение практических профессиональных навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, а также формирование и развитие у магистрантов социально-личностных лидерских качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Задачи практики:

-овладение основными положениями и закономерностями научно-исследовательской деятельности, принципами построения алгоритмов решения научно-технических задач, основами научного мировоззрения;

-получение навыков проведения теоретических и экспериментальных научных исследований и обработки результатов эксперимента;

-формирование знаний и умений по техническому и организационному обеспечению исследований, анализ результатов и разработка предложений по их реализации;

-владение подходами обобщения и оформления результатов НИР в том числе в рамках представления научной информации к публичному доступу и научной общественности.

Требования к результатам освоения практики: в результате прохождения практики формируются следующие компетенции: УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.5; УК-4.2; УК-4.4; УК-5.2; УК-5.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3.

Краткое содержание практики:

Практика предусматривает следующие этапы: подготовительный, основной и заключительный.

Место проведения практики: профильные предприятия или структурные подразделения Университета.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единицы (144 часа), в том числе практическая подготовка – 114 часа.

Промежуточный контроль по практике: зачет

АННОТАЦИЯ
рабочей программы производственной практики Б2.В.01.01(П)
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)
ПРАКТИКА»

для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования»

Курс, семестр: 2 курс 4 семестр

Форма проведения практики: непрерывная, групповая.

Способ проведения: стационарная.

Цель практики: приобретение практических умений и навыков самостоятельной работы по важнейшим направлениям профессиональной деятельности, формирование теоретических и практических знаний в области ремонта транспортных технологических машин, разработки мер по повышению эффективности использования оборудования, а также формирование и развитие у магистрантов социально-личностных лидерских качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Задачи практики:

Ознакомить студентов с задачами и содержанием работ различных зон и участков автотранспортных предприятий. Сформировать у студентов умения, связанные с проведением работ по поддержанию и восстановлению работоспособного состояния транспортных средств. Ознакомить студентов с содержанием и технологией проведения работ при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава. Выработать у студентов умение использования соответствующего технологического оборудования и оснастки.

Требования к результатам освоения практики: в результате прохождения практики формируются следующие компетенции: УК-2.5; ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-5.3.

Краткое содержание практики: Практика предусматривает следующие этапы:

1 этап Подготовительный этап

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности, по выполнению заданий.

1 этап Подготовительный этап. Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности, по выполнению заданий, написанию отчета и заполнению дневника практики; знакомятся со структурой организации, уточняют план-график с руководителем практики от организации.

2 этап Основной этап. Изучается структура предприятия, состав производственно-технической базы, работа служб, обеспечивающих техническую готовность подвижного состава, безопасность дорожного движения. Студенты участвуют в мероприятиях по поддержанию подвижного состава в технически исправном состоянии, изучают специальную литературу, данные статистической отчетности. Осуществляется сбор, обработка, анализ и систематизация данных для формирования отчета, ежедневно ведется дневник практики.

3 этап Заключительный этап

Место проведения: профильные предприятия или структурные подразделения Университета.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов), в том числе практическая подготовка – 216 часов.

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы производственной практики Б2.В.02.02(П)
«НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования»

Курс, семестр: 1 и 2 курс 2 и 3 семестры

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная), индивидуальная.

Способ проведения: стационарная

Цель практики: является развитие способности и практических навыков самостоятельного осуществления научных исследований, связанных с решением сложных научных и проектно-технологических задач по направлению подготовки в инновационных условиях, а также формирование и развитие социально-личностных лидерских качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- изучение и анализ научно-технической информации по теме исследования;
- формулировка цели, задач, объекта и предмета исследований;
- выбор теоретической модели исследования и ее описание;
- разработка методики проведения экспериментальных исследований и обработка их результатов;
- оформление и апробация результатов научно-исследовательской работы.

Требования к результатам освоения практики: в результате проведения научно-исследовательской работы формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-6.1; УК-6.3; ПКос-8.3; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3.

Краткое содержание практики: Практика предусматривает следующие этапы:

1. Подготовительный этап. Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности, по методике сбора необходимой информации для выполнения выпускной квалификационной работы, оформлению отчета и заполнению дневника научно-исследовательской работы; знакомятся со структурой организации уточняют план-график с руководителем научно-исследовательской работы от организации (в случае если практика проводится вне университета).

2. Основной этап. Студенты изучают специальную учебную и справочную литературу, собирают и обрабатывают результаты наблюдений и опытов, данные статистической отчетности. Осуществляется сбор, обработка, анализ и систематизация данных для формирования содержательной части выпускной квалификационной работы, ежедневно ведется дневник научно-исследовательской работы. При прохождении научно-исследовательской работы вне университета изучается структура предприятия, состав производственно-технической базы, работа служб, обеспечивающих техническую готовность подвижного состава, безопасность дорожного движения.

3. Заключительный этап. Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка и формирование содержательной части выпускной квалификационной работы, подготовка к защите предварительного варианта работы.

Место проведения практики выпускающие кафедры Университета, читальные и компьютерные залы Центральной научной библиотеки Университета, Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки Российской академии наук, читальный зал

отдела диссертаций Российской государственной библиотеки или в профильных организациях (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ и др. по согласованию с руководством выпускающей кафедры и института) с учетом выбранной темы выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Общая трудоемкость практики составляет 5 зачетных единиц (180 часов), в том числе практическая подготовка – 180 часов.

Промежуточный контроль по практике: 2 семестр – зачет; 3 семестр – зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ
рабочей программы производственной практики Б2.В.02.03(П)
«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования»

Курс, семестр: Курс: 2; семестр: 4

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная), индивидуальная.

Способ проведения: стационарная, выездная

Цель практики: подготовка исходных данных по реинжинирингу сервисной сферы или модернизации конструкции транспортно-технологических машин для написания магистерской работы, систематизации и обобщения информации по формированию и использованию ресурсов предприятия, а также формирование и развитие социально-личностных лидерских качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Задачи практики:

Сбор, систематизация, анализ и обработка полученного материала для реализации задач выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения практики: в результате прохождения практики формируются следующие компетенции: УК-1.3; УК-2.4; УК-4.2; УК-4.4; УК-6.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3.

Краткое содержание практики: преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы по утвержденной теме. В процессе прохождения практики по профилю подготовки выпускники формируют навыки профессиональной работы и решения практических задач. Преддипломная практика направлена на сбор необходимого теоретического и практического материала по теме выпускной квалификационной работы.

Место проведения практики: производственная преддипломная практика проводится: в производственных предприятиях; отраслевых профильных предприятиях или структурные подразделения Университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов), в том числе практическая подготовка – 216 часов.

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ
программы государственной итоговой аттестации Б3.01(Г)
«ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Курс, семестр: Курс: 2; семестр: 4

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление уровня подготовки магистранта-к выполнению профессиональных задач и соответствия подготовки требованиям ФГОС ВО, а также формирование и развитие у магистрантов социально-личностных лидерских качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Задачами Государственной итоговой аттестации являются: выявление реализации требований ФГОС ВО по подготовке магистров направления 23.04.03 «Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов» программы «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования»; установление уровня подготовки выпускников к самостоятельной деятельности в профессиональных областях; проверка сформированности и освоенности у выпускников профессиональных компетенций; выявление степени использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений; проверка готовности выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС ВО.

Место ГИА в учебном плане: ГИА включена в базовую часть учебного плана по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов» программы «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования».

Требования к результатам ГИА: в результате проведения ГИА проверяется сформированность знаний, умений и навыков следующих компетенций: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3.

Краткое содержание ГИА: Государственный экзамен проводится в строгом соответствии с учебным планом по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» программы «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования», календарным учебным графиком, расписанием проведения государственного экзамена. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. Государственный экзамен принимается государственной экзаменационной комиссией (ГЭК). Государственный экзамен сдается по билетам утвержденного образца.

На государственный экзамен выносится следующий перечень основных учебных дисциплин образовательной программы: Б1.В.02 Инжиниринг жизненного цикла транспортно-технологических машин; Б1.В.04.06 Современные ERP-платформы: цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности; Б1.О.05 Инноватика трансфера технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; Б1.О.11 Надежность и техническая безопасность транспортных и транспортно-технологических машин

Государственный экзамен сдается устно.

Общая трудоемкость ГИА составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Промежуточный контроль в рамках государственной итоговой аттестации:
государственный экзамен.

АННОТАЦИЯ
программы государственной итоговой аттестации Б3.02(Д)
«ВЫПОЛНЕНИЕ, ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Курс, семестр: Курс: 2; семестр: 4

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки магистрантов-выпускников Университета к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, а также формирование и развитие социально-личностных лидерских качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Задачами Государственной итоговой аттестации являются: выявление реализации требований ФГОС ВО по подготовке магистров направления 23.04.03 «Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов» программы «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования»; установление уровня подготовки выпускников к самостоятельной деятельности в профессиональных областях техническая эксплуатация транспортно-технологических машин; проверка сформированности и освоенности у выпускников профессиональных компетенций; выявление степени использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений; проверка готовности выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС ВО.

Место ГИА в учебном плане: ГИА включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки по подготовке магистров направления 23.04.03 «Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов» программы «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования».

Требования к результатам ГИА: в результате проведения ГИА проверяется сформированность знаний, умений и навыков следующих компетенций: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3.

Краткое содержание ГИА: Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР в форме магистерской диссертации,– это самостоятельная разработка, отвечающая современным требованиям отрасли, содержащая решение конкретной задачи, представленная в проектной части. В зависимости от содержания проектной части, магистерские работы могут быть технологическими, конструкторскими, управленческими, экономическими. Сроки выполнения ВКР определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) состоит из: текстовой части (пояснительной записки) – обязательной части ВКР; автореферата; презентационного материала (плакаты, чертежи, таблицы, графики и т.д.).

Объем пояснительной записки ВКР составляет 95-100 листов без приложения. Пояснительная записка выполняется и представляется на бумажном и электронном носителях.

Общая трудоемкость ГИА составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Промежуточный контроль в рамках государственной итоговой аттестации: защита выпускной квалификационной работы.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины ФТД.01
«ПРИКЛАДНЫЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ
ДАННЫХ»

для подготовки специалистов по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализации «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине освоение студентами практических знаний, приобретение умений и навыков в области использования прикладных математических методов, позволяющих проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина является дисциплиной по выбору и включена в вариативную часть учебного по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 3 семестр

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.3; УК-2.5; ПКос-8.2; ПКос-9.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2.

Краткое содержание дисциплины: Эмпирические исследования; виды эксперимента и требования к его результатам; обработка результатов серии эксперимента; построение эмпирических моделей; линейная связь двух показателей; оценки качества уравнения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль: зачет.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины ФТД.02
«ПРИНЦИПЫ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
СФЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов»
по программе «Реинжиниринг транспортно-технологических
машин и оборудования»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, в части формирования теоретических знаний, практических умений и навыков психологических знаний о специфике деятельности и познавательных процессов, структуре личности, особенностях ее взаимодействия с другими людьми, а также особенностях современного образования и применения педагогических технологий, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина является дисциплиной по выбору и включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Курс, семестр: 2 курс 3 семестр

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.3; УК-5.3; ПКос-9.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2.

Краткое содержание дисциплины: Психология деятельности и познавательных процессов. Основные категории психологии. Деятельность и психические процессы. Чувственное и рациональное познание. Внимание, память и речь как основные условия познания. Психология личности. Индивидуально-типологические особенности личности. Способности. Темперамент и характер. Эмоционально-волевая и мотивационная сферы личности. Автотранспортная психология психофизические характеристики водителя и оператора транспортно-технических средств.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), в том числе практическая подготовка – 4 часа.

Промежуточный контроль: зачет.