

Утверждаю»  
Председатель Ученого Совета,  
Ректор КазАДИ имени Л.Б. Гончарова  
Доктор технических наук, профессор  
Кабашев Р.А.  
пр № 9 от «28» марта 2023г



## КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

Для обучающихся по образовательной программе

7M07104 - Транспорт, транспортная техника и технологии

Период обучения	2023-2025гг
направление подготовки:	Научно - педагогическое – 2года
Присуждаемая степень:	магистр технических наук по образовательной
программе «7M07104 - Транспорт, транспортная техника и технологии»	

Алматы, 2023

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КАЗАХСКАЯ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА**

**Факультет «Автотранспортный»**

**Список элективных дисциплин специальности  
7М07104 - «Транспорт, транспортная техника и технологии»**

№	Наименование дисциплины	Цикл Дисциплины	кредиты	Рекомендуемый семестр	Примечание
1.	Делопроизводство на государственном языке	ПДКВ	5	1	Приложение 1
2.	Профессиональный казахский язык				Приложение 2
3.	Основы эксплуатации и исследовании технологического оборудования	БДКВ	5	1	Приложение 3
4.	Эксплуатация и обслуживание транспортной техники				Приложение 4
5.	Современные технологии ремонта и технического обслуживания в транспортной технике	БДКВ	5	2	Приложение 5
6.	Технология ремонта транспортной техники				Приложение 6
7.	Теория износа рабочих органов землеройных машин	ПДКВ	5	2	Приложение 7
8.	Промышленная экология и безопасность на транспорте				Приложение 8
9.	Проблемы надежности строительно - дорожных машин	ПДКВ	5	2	Приложение 9
10.	Анализ автоэксплуатационных материалов				Приложение 10
11.	IT технологии в транспортной технике	БДКВ	5	3	Приложение 11
12.	Инновационные технологии в автомобильном транспорте				Приложение 12
13.	Конструирование, расчет строительно - дорожных машин и автомобилей	ПДКВ	5	3	Приложение 13
14.	Повышение уровня конструкторских разработок при создании транспортной техники				Приложение 14
15.	Расчет металлоконструкции подъемно - транспортных и строительно - дорожных машин	ПДКВ	5	3	Приложение 15
16.	Современные технологии управления дорожным движением				Приложение 16
17.	Динамические исследования разработки новых транспортно-технологических конструкции	ПДКВ	5	3	Приложение 17
18.	Научная диагностика современной транспортной техники				Приложение 18
19.	Инновационные технологии в конструкции современных автотранспортных средств	ПДКВ	5	3	Приложение 19
20.	Современная база станций технического обслуживания автомобилей				Приложение 20

*Примечание:* Краткое описание элективных дисциплин специальности приведены в приложении  
Каталог элективных дисциплин образовательной программы 7М07104 - «Транспорт, транспортная техника и технологии» обсужден на заседании кафедры протокол № 9 от «13» марта 2023г.

Зав. кафедрой «ТТиОП»

Жатканбаева Э.А.

Каталог элективных дисциплин рекомендован УМС протокол №8 от 21.03. 2023г.

Председатель УМС, к.т.н., профессор

Мурзахметова У.А.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**  
**КАЗАХСКАЯ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА**  
**Факультет «Автодорожный»**

**Краткое описание элективных дисциплин специальности**  
**7М07104 - «Транспорт, транспортная техника и технологии»**

**Приложение 1**

<b>1</b>	<b>Название дисциплины</b>	<b>Делопроизводство на государственном языке</b>
1	Код дисциплины	DPGYa 53(2)01
2	Количество кредитов	5
3	Кафедра	История Казахстана, общеобразовательные программы и информационные системы
4	Курс, семестр	1,1
5	Пререквизиты	Казахский язык (бакалавриат)
6	Постреквизиты	НИРМ, Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)
7	Цель изучения	Цели изучения дисциплины: ознакомление с основными законодательными актами Республики Казахстан о языках в Республике Казахстан, с требованиями, предъявляемыми к составлению, оформлению и систематизации документов. Освоение особенностей официально-делового стиля современного казахского языка
8	Краткое содержание дисциплин	Дисциплина изучает историю делопроизводства, понятие документа, классификацию документов, а также рассмотрены основные виды служебных и личных документов. Представлены образцы документов- заявления, приказа, автобиографии, справки, телеграммы, телефонограммы, визитной карточки
9	Ожидаемые результаты	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные национальные традиции и обычаи, культуру казахского народа, способствующих формированию общечеловеческих ценностей ;</li> <li>- специфику применения нормативно- правовых документов в экономической сфере;</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять необходимость изучения нормативно-правовых документов для их реализации в будущей профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;</li> <li>- выделить основную суть языкового материала;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными видами нормативных документов используемых в экономической сфере;</li> <li>- навыками ассоциативного мышления</li> <li>- способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</li> </ul> <p><b>быть компетентным:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно и творчески применять теоретические знания на практике</li> </ul>

<b>2</b>	<b>Название дисциплины</b>	<b>Профессиональный казахский язык</b>
1	Код дисциплины	РКУа 53(2)01
2	Количество кредитов	5
3	Кафедра	История Казахстана, общеобразовательные программы и информационные системы
4	Курс, семестр	1,1
5	Пререквизиты	Казахский язык (бакалавриат)
6	Постреквизиты	НИРМ, Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)
7	Цель изучения	Сформировать у будущих специалистов профессионально ориентированные умения и навыки совершенного владения казахским литературным языком в профессиональной сфере..
8	Краткое содержание дисциплин	Процесс обогащения словарного запаса будущих специалистов – важный этап организации профессионально-ориентированного изучения государственного языка и в умении заполнения различных документов на государственном языке.
9	Ожидаемые результаты	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять приоритетные коммуникативные интенции и задачи;</li> <li>- строить стратегию общения для достижения успешной коммуникации;</li> <li>- осуществлять отбор лексико-грамматических стилистических единиц в соответствии с экстралингвистическими условиями речевой коммуникации;</li> <li>- продуцировать (создавать, порождать) и правильно интерпретировать высказывания научного, делового, публицистического стилей на актуальные темы в области профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- социокультурные условия Казахстана и особенности функционирования русского языка;</li> <li>- сферы, обстановки, ситуации общения, социальные и статусные роли участников речевой коммуникации;</li> <li>- языковую систему и стилистические ресурсы на лексико-грамматическом уровне;</li> <li>- минимум общенаучной книжной лексики и терминов, минимум речевых тем в рамках специальности;</li> <li>- речевые особенности делового общения (обращение в официальной обстановке общения, минимум этикетных формул и правил при выражении просьбы, отказа, согласия / несогласия, благодарности, поздравления и др.);</li> <li>- виды и жанры учебно-научной и служебно-деловой речи;</li> </ul> <p>иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- об особенностях функционирования речевых единиц (эмоционально-экспрессивных и стилистических) в соответствии с условиями общения;</li> <li>- о языке и речи специалиста, способах невербальной коммуникации;</li> <li>- о стилях и типах речи / общения в различных сферах профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>приобрести практические навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оперировать языковыми, речевыми и стилистически окрашенными средствами адекватно прагматическим условиям общения;</li> <li>- вести официальные и полуофициальные служебно-деловые беседы / переговоры в соответствии с правилами русского речевого этикета;</li> <li>- правильно оформлять учебно-научную работу в рамках профиля / специальности и служебно-деловую документацию.</li> </ul> <p><b>быть компетентным:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести официальные и полуофициальные служебно-деловые беседы / переговоры в соответствии с правилами русского речевого этикета;</li> <li>- правильно оформлять учебно-научную работу в рамках профиля / специальности и служебно-деловую документацию.</li> </ul>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**  
**КАЗАХСКАЯ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА**  
**Факультет «Автодорожный»**

**Приложение 3**

<b>3</b>	<b>Название дисциплины</b>	<b>Основы эксплуатации и исследовании технологического оборудования</b>
1	Код дисциплины	ОЕГО 52(2)01
2	ECTS	5
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	1,1
5	Пререквизиты	Основы технологии производства и ремонта транспортной техники (бакалавриат)
6	Постреквизиты	Современные технологии ремонта и технического обслуживания в транспортной технике
7	Цель изучения	Целью изучаемой дисциплины является формирование у магистранта представления о исследовании технологического оборудования, его назначении и эксплуатации, а также основ проектирования нового и модернизации существующего оборудования на станциях технического обслуживания как легковых, так и грузовых автомобилей.
8	Краткое содержание дисциплин	Рассматривают общие вопросы конструирования технологического оборудования и элементы технологического оборудования, особенности их расчета, проектирование оборудования для моечно-очистных работ, для разборочно-сборочных и контрольно-регулирующих работ, восстановления изношенных и поврежденных деталей, ремонта рам, кузовов и кабин автомобилей, их окраски и сушки. Проектирование оборудования для диагностирования, проработки и испытания узлов, агрегатов и автомобилей
9	-	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию и характеристики различных видов оборудования,</li> <li>- преимущества и недостатки различных видов оборудования;</li> <li>- устройства различных видов оборудования;</li> <li>- особенности проектирования оборудования для выполнения уборочно-сборочных, разборочно-сборочных, диагностических, окрасочных, подъемных работ, а также оборудования для дефектации и восстановления изношенных деталей;</li> <li>- влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автомобилей;</li> <li>- классификацию отказов и закономерностей, характеризующих изменение технического состояния автомобилей; свойства и основные показатели надежности автомобилей;</li> <li>- методы определения нормативов технической эксплуатации; методы и процессы диагностирования;</li> <li>- основные положения системы технического обслуживания.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- произвести анализ эксплуатационных свойств различных видов оборудования;</li> <li>- определять показатели надежности автомобилей, закономерности первого, второго, третьего видов;</li> <li>- корректировать нормативы технического обслуживания, ремонта, расхода запасных частей в зависимости от категории условий эксплуатации, модификации подвижного состава и особенностей организации его работы, природно-климатических условий, пробега автомобиля с начала эксплуатации, размера автотранспортного предприятия и количества технологически совместимых марок автомобилей.</li> </ul> <p><b>Навыки (владеть)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующими нормативами и документами в области технической эксплуатации Т и ТТМО, анализом, синтезом показателей надежности Т и ТТМО и прогнозированием их технического состояния, современными методами принятия решений в области поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;</li> <li>- навыками инженерной деятельности;</li> </ul>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**  
**КАЗАХСКАЯ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА**  
**Факультет «Автомобильный»**

**Приложение 4**

<b>4</b>	<b>Название дисциплины</b>	<b>Эксплуатация и обслуживание транспортной техники</b>
1	Код дисциплины	ЕОТТ 52(2)01
2	ECTS	5
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	1,1
5	Пререквизиты	Основы технической эксплуатации транспортной техники(бакалавриат)
6	Постреквизиты	Технология ремонта транспортной техники
7	Цель изучения	Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний и навыки по теоретическим основам технической эксплуатации транспортной техники, стратегию и методам обеспечения работоспособности транспортной техники.
8	Краткое содержание дисциплин	Освоение всех нормативов технической эксплуатации транспортной техники, закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания, систем организации технического обслуживания, рациональную технологию технического обслуживания и комплексных показателей технического обслуживания и текущего ремонта транспортной техники.
9	Ожидаемые результаты	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- причины изменения технического состояния и его влияние на работоспособность автомобиля;</li> <li>- основные закономерности изменения технического состояния; методы определения нормативов;</li> <li>- информационное обеспечение работоспособности; систему технического обслуживания.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать условия эксплуатации автотранспортных средств и оценивать их влияние на основные нормативы;</li> <li>- с помощью современного диагностического оборудования определять наработку основных узлов и агрегатов и делать заключение о необходимости ТО или ремонта;</li> <li>- наметить возможные способы устранения дефектов;</li> <li>- предложить меры по снижению интенсивности износа деталей в процессе эксплуатации;</li> <li>- определить основные параметры и законы распределения случайных величин.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой оценки качества технической эксплуатации транспортной техники</li> </ul>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**  
**КАЗАХСКАЯ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА**  
**Факультет «Автодорожный»**

**Приложение 5**

<b>5</b>	<b>Название дисциплины</b>	<b>Современные технологии ремонта и технического обслуживания в транспортной технике</b>
1	Код дисциплины	STRTO 52(2)03
2	ECTS	5
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	1,2
5	Пререквизиты	Основы эксплуатации и исследовании технологического оборудования
6	Постреквизиты	Конструирование, расчет строительно - дорожных машин и автомобилей
7	Цель изучения	Целью изучения дисциплины является формирование у будущих магистров системы обобщенных знаний, позволяющих творчески и научно обоснованно решать задачи ремонта транспортной техники, обеспечивая конкурентоспособный уровень качества и минимум затрат на его достижение.
8	Краткое содержание дисциплин	Дисциплина занимает важное место в формировании магистров по ремонту транспорта и их подготовке для изучения других специальных дисциплин. Учебная программа дисциплины предусматривает лекционный курс, проведение семинарских, практических и лабораторных занятий. В ходе изучения дисциплины обучающиеся знакомятся с методами и способами ремонта деталей, технического обслуживания, агрегатов и узлов транспортной техники.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: <b>Знать:</b> - основные направления и перспективные методы производства, ремонта транспортной техники; - основные методы, применяемые при ремонте транспортной техники; - основы ремонта деталей и узлов транспортной техники. <b>Уметь:</b> - рассмотреть основы сборочных процессов и испытании транспортной техники с целью повышения надежности и качества транспортной техники; - проводить технико - экономические сравнения по выбору способов ремонта транспортной техники; - создавать транспортную технику в Республике Казахстан с более совершенным уровнем качества при ремонте. <b>Иметь:</b> - представление о видах обработки деталей при ремонте, методике ремонта и восстановления деталей, приемке деталей, механизмов на ремонт, об основах комплектации деталей, инструментах и оборудовании для разборочно-сборочных работ, о способах сборки соединений деталей, обкатке и испытании узлов, агрегатов и машин.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**  
**КАЗАХСКАЯ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА**  
**Факультет «Автодорожный»**

**Приложение 6**

<b>6</b>	<b>Название дисциплины</b>	<b>Технология ремонта транспортной техника</b>
1	Код дисциплины	TRTT 52(2)03
2	ECTS	5
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	1,2
5	Пререквизиты	Эксплуатация и обслуживание транспортной техники
6	Постреквизиты	Повышение уровня конструкторских разработок при создании транспортной техники
7	Цель изучения	Целью изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов системы обобщенных знаний, позволяющих творчески и научно обоснованно решать задачи ремонта транспортной техники, обеспечивая конкурентоспособный уровень качества и минимум затрат на его достижение.
8	Краткое содержание дисциплин	Дисциплина занимает важное место в формировании специалистов по ремонту транспорта и их подготовке для изучения других специальных дисциплин. Учебная программа дисциплины предусматривает лекционный курс, проведение семинарских, практических и лабораторных занятий. В ходе изучения дисциплины обучающиеся знакомятся с методами и способами ремонта деталей, агрегатов и узлов транспортной техники.
9	Ожидаемые результаты	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления и перспективные методы производства, ремонта транспортной техники;</li> <li>- основные методы, применяемые при ремонте транспортной техники;</li> <li>- основы ремонта деталей и узлов транспортной техники.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассмотреть основы сборочных процессов и испытании транспортной техники с целью повышения надежности и качества транспортной техники;</li> <li>- проводить технико-экономические сравнения по выбору способов ремонта транспортной техники;</li> <li>- создавать транспортную технику в Республике Казахстан с более совершенным уровнем качества при ремонте.</li> </ul> <p><b>Иметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представление о видах обработки деталей при ремонте, методике ремонта и восстановления деталей, приемке деталей, механизмов на ремонт, об основах комплектации деталей, инструментах и оборудовании для разборочно-сборочных работ, о способах сборки соединений деталей, обкатке и испытании узлов, агрегатов и машин.</li> </ul>

7	<b>Название дисциплины</b>	<b>Теория износа рабочих органов землеройных машин</b>
1	Код дисциплины	TIROZhM 53(2)03
2	ECTS	5
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	1,2
7	Пререквизиты	Основы методологии научных исследований транспортной техники
8	Постреквизиты	Расчет металлоконструкции подъемно - транспортных и строительно - дорожных машин
9	Цель изучения	Целью изучения дисциплины является приобретение магистрантами знание в области теории эксплуатационных свойств землеройных машин, методов их оценки и вытекающих из этого требований к конструкции землеройных машин.
10	Краткое содержание дисциплин	Общие понятия теории износа рабочих органов землеройных машин. Физико-химические свойства поверхностей деталей. Трение изнашивание деталей и рабочих органов машин. Конструктивные способы повышения износостойкости деталей
11	Ожидаемые результаты	<p>Характеристика уровней формирования компетенции у магистранта</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные эксплуатационные свойств землеройных машин и их оценочные характеристики;</li> <li>- основные конструктивные требования к подвижному составу землеройных машин;</li> <li>- экологические требования к землеройным машинам;</li> <li>- перспективы развития автомобилестроения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- произвести сравнительную оценку транспортного средства на основании анализа данных технических характеристик;</li> <li>- выполнить проверочный и проектировочный расчёт автомобиля;</li> <li>- по имеющимся данным технической характеристики произвести построение внешней скоростной характеристики двигателя, графиков силового и мощностного балансов землеройных машин и его динамической характеристики</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать навыки культуры мышления, и использовать их в исследовательской, аналитической, управленческой профессиональной деятельности;</li> <li>- планирования процесса развития профессионального мастерства и повышения уровня квалификации;</li> <li>- саморазвития, критической оценки своих достоинств и недостатков, выбора средств и возможностей развития достоинств и устранения недостатков</li> </ul> <p><b>Компетенции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- быть способным к демонстрации знаний и пониманий в профессиональной сфере;</li> <li>- уметь доводить информацию, идеи, проблемы и решения в области диагностики автомобиля;</li> <li>- владеть методами проведения технико-экономического анализа, способен к обоснованию принимаемых и реализуемых решений в области анализа автоэксплуатационных материалов: способен применять результаты на практике.</li> </ul>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**  
**КАЗАХСКАЯ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА**  
**Факультет «Автодорожный»**

**Приложение 8**

<b>8</b>	<b>Название дисциплины</b>	<b>Промышленная экология и безопасность на транспорте</b>
1	Код дисциплины	РЕВТ 53(2)03
2	ECTS	5
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	1,2
5	Пререквизиты	Охрана труда и промышленная экология (бакалавриат)
6	Постреквизиты	Повышение уровня конструкторских разработок при создании транспортной техники, Управление качеством перевозок
7	Цель изучения	Целью изучения дисциплины является формирование знания у магистрантов о деятельности предприятий различных отраслей хозяйственной деятельности в области окружающей среды, изучить принципы охраны окружающей среды применяемых на предприятиях различных отраслей, организационные моменты обеспечения экологической безопасности на производстве
8	Краткое содержание дисциплин	Общие требования к охране окружающей среды и нормирование негативного воздействия. Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий. Воздействие предприятий отрасли на окружающую среду и методы обеспечения экологической безопасности. Воздействие производства на окружающую среду. Экологическая безопасность на транспорте.
9	Ожидаемые результаты	<p>Характеристика уровней формирования компетенции у магистранта</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные аспекты обеспечения экологической безопасности</li> <li>- различные факторы, способные оказывать негативное воздействие на окружающую природную среду, рабочую зону и персонал;</li> <li>- основные методы обеспечения экологической безопасности в различных производственных сферах;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь определять различные негативные факторы производства;</li> <li>- оценивать экологические риски и делать выводы на основе оценки;</li> <li>- определять возможные пути обеспечения экологической безопасности производства;</li> <li>- подбирать наиболее эффективные методы обеспечения экологической безопасности в зависимости от специфики производства</li> </ul> <p><b>Навыки: (владеть)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками по установлению негативных факторов производства;</li> <li>- основными методами обеспечения экологической безопасности производства;</li> <li>- навыками по подбору наиболее эффективных методов обеспечения экологической безопасности производства</li> </ul>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**  
**КАЗАХСКАЯ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА**  
**Факультет «Автодорожный»**

**Приложение 9**

9	Название дисциплины	Проблемы надежности машин строительного производства
1	Код дисциплины	PNMSP 53(2)02
2	ECTS	5
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	1,2
5	Пререквизиты	Основы методологии научных исследований транспортной техники
6	Постреквизиты	Конструирование, расчет строительно – дорожных машин и автомобилей
7	Цель изучения	Основной задачей является получение знаний по надежности транспортной техники, умение определять показатели надежности техники: безотказность, долговечность, ремонтпригодность, привитие обучающимся практических навыков, необходимых при расчете оборудования транспортной техники с помощью методов математической статистики.
8	Краткое содержание дисциплин	Дисциплина изучает вопросы о техническом состоянии автотранспортного средства и изменение потенциальных надежностных свойств в процессе эксплуатации, изменение потенциальных свойств, изменение потенциальных технико-экономических свойств в процессе эксплуатации. Причины изменения качества технических систем и проблемы его обеспечения. Износ технических систем. Надежность транспортной техники и ее свойства. Показатели и характеристики безотказности, математические зависимости для количественной оценки безотказности. Показатели и характеристики долговечности. Математические зависимости для количественной оценки долговечности. Ремонтпригодность, показатели, их характеристика, математические зависимости их количественной оценки. Техническое диагностика изменение потенциальных свойств в процессе эксплуатации автотранспортного средств. Закономерности изменения технического состояния автотранспортных средств. Основы управления работоспособностью автотранспортных средств. Работоспособность транспортной техники и методы управления надежностью. Комплексные показатели надежности. Комплексные показатели надежности. Комплексные показатели свойств надежности. Математические зависимости для их количественной оценки. Методы управление надежностью при эксплуатации транспортной техники. Системы замен. Разновидности текущего ремонта.
9	Ожидаемые результаты	<p>Характеристика уровней формирования компетенций у магистранта.</p> <p><b>Знать:</b> – проблем, связанных с процессом обеспечения надежности транспортной техники на всех стадиях жизненного цикла технических систем;          - основные положения и зависимости надежности, основы расчета на надежность основных деталей, узлов и агрегатов транспортной техники, перспективы развития и направления совершенствования транспортной техники с целью повышения надежности.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать оптимальные условия работы техники для обеспечения требуемой надежности, производить расчеты надежности машин с помощью методов математической статистики, выдвигать и обосновывать предложения по проектированию и модернизации оборудования для повышения надежности.</p> <p><b>Навыки:</b> - приобрести практические навыки применения методов решения задач надежности;          - владеть навыками самостоятельного использования теоретических знаний;          - формировать практическими навыками применения основ теории надежности при проектировании конструкций наземных транспортно-технологических средств.</p>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**  
**КАЗАХСКАЯ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА**  
**Факультет «Автодорожный»**

Приложение 10

10	Название дисциплины	Анализ автоэксплуатационных материалов
1	Код дисциплины	АЕМ 53(2)02
2	ECTS	5
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	1,2
5	Пререквизиты	Эксплуатация и обслуживание транспортной техники
6	Постреквизиты	Научная диагностика современной транспортной техники
7	Цель изучения	Цель преподавания дисциплины: - научить будущих специалистов выбирать и рационально использовать автомобильные эксплуатационные материалы исходя из специфики эксплуатации подвижного состава и организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.
8	Краткое содержание дисциплин	Основной задачей при изучении дисциплины является подготовка специалиста широкого профиля, способного к самостоятельному и активному освоению данной дисциплины к использованию в практической деятельности в производственных условиях эксплуатации автотранспортных средств.
9	Ожидаемые результаты	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b>  условия эксплуатации автотранспортных средств, эффективные методы применения автомобильных эксплуатационных материалов, способы их получения и требования техники безопасности и охраны окружающей среды при использовании различных видов топлива и смазочных материалов.</p> <p><b>Уметь:</b>  - рационально применять автомобильные эксплуатационные материалы;  - доводить информацию, идеи, проблемы и решения в области автоэксплуатационных материалов;  осуществлять производственный контроль качества эксплуатационных материалов.</p> <p><b>Владеть:</b>  - методикой расчета потребности в ресурсах материалов;  - применением автомобильных эксплуатационных материалов в различных условиях эксплуатации автотранспортных средств,  - практическими навыками применения нормативных материалов для организации работы по технической эксплуатации автомобильных транспортных средств;</p> <p><b>быть компетентным:</b>  - знать основные разделы физики, химии; иметь базовые знания, необходимые для изучения профессиональных дисциплин;  - быть способным к демонстрации знаний и пониманий в профессиональной сфере</p>

<b>11</b>	<b>Название дисциплины</b>	<b>IT технологии в транспортной технике</b>
1	Код дисциплины	ITTT 63(2)04
2	ECTS	6
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	2,3
5	Пререквизиты	Современные технологии ремонта и технического обслуживания в транспортной технике
6	Постреквизиты	НИРМ, Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)
7	Цель изучения	Овладение обучающимися знаниями и навыками в области проектирования транспортных информационно-управляющих систем (ТИУС) различного назначения, а также ознакомление с информационными и правовыми вопросами, связанными с реализацией проектов современных ТИУС.
8	Краткое содержание дисциплин	Транспортные информационно-управляющие системы. Основы ТИУС. Системы сухопутной подвижной радиосвязи. Спутниковые системы радиосвязи. Системотехническое проектирование и управление реализацией малого проекта ТИУС. Современные решения по информатизации строительства дорог и организации дорожного движения.
9	Ожидаемые результаты	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современное состояние и перспективы развития ТИУС;</li> <li>- общую классификацию, структуру и функциональные возможности ТИУС;</li> <li>- основные эксплуатационно-технические требования по ТИУС различного назначения и методы их расчета;</li> <li>- особенности и эксплуатационно-технические характеристики составных частей ТИУС и их аппаратурного обеспечения;</li> <li>- особенности электронно-картографического и программно-математического обеспечения ТИУС;</li> <li>- критерии и методы оценки эффективности использования ТИУРЭС в различных транспортно-технологических операциях; методологию управления реализацией ТИУС.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить содержательный анализ назначения и требуемых функциональных возможностей ТИУС в конкретных условиях их применения;</li> <li>- разрабатывать совокупность системных эксплуатационно-технических требований по ТИУС и выбирать критерии сравнения вариантов построения ТИУС;</li> <li>- разрабатывать общую структуру ТИУС и рассчитывать ожидаемые эксплуатационно-технические характеристики составных частей ТИУС;</li> <li>- выбирать технические средства составных частей ТИУРЭС и их интерфейсов;</li> <li>- разрабатывать альтернативные варианты построения ТИУРЭС и выбирать оптимальный вариант;</li> <li>- разрабатывать обобщенную структуру электронно-картографического и программно-математического обеспечения ТИУРЭС и основные требования к ее вычислительному комплексу.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обладать навыками обращения с современной техникой, уметь использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- владеть инструментальными средствами обработки данных и их анализа с целью обоснования принимаемых проектных решений; осуществление постановки и выполнение экспериментов по проверке корректности программных средств, информационных систем и их эффективности;</li> <li>- владеть навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в докторантуре</li> </ul>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**  
**КАЗАХСКАЯ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА**  
**Факультет «Автодорожный»**

**Приложение 12**

12	Название дисциплины	Инновационные технологии в автомобильном транспорте
1	Код дисциплины	ИТАТ 52(2)02
2	ECTS	5
3	Пререквизиты	Основы методологии научных исследований в транспортной технике
4	Постреквизиты	Научная диагностика современной транспортной техники
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	1,2
7	Цель изучения	Целью является теоретическое изучение научных основ и методов, современных технологии транспортной техники для повышения магистрантами уровня научной квалификации и выполняемых исследований.
8	Краткое содержание дисциплин	Определение инноваций и их классификация. Формы инновационного прогресса. Факторы, ограничивающие рост инновационных предприятий. Особенности развития инновационных технологий в автомобильном транспорте. Определения признаков инновационных технологий, пути их развития. Состояние инновационных технологий в РК, странах СНГ и зарубежом. Жизненный цикл изделия. Перспективные технологии автомобилестроения, авиастроения и железнодорожного строения. Экономическая оценка эффективности инноваций. Современные методы проектирования. Инновационные технологии с признаками ресурсосбережения, экологичности и эффективности.
9	Ожидаемые результаты	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы проведения анализа инновационного состояния автотранспортного предприятия и положения на рынке транспортных услуг;</li> <li>- сущность, понятие и особенности инноваций транспортной техники</li> <li>- общие закономерности формирования концепции инновационных проектов;</li> <li>- классификацию инновационных проектов в организации транспортных услуг;</li> <li>- национальные особенности различных сегментов потребительского рынка при проведении инновационных проектов заявленного профиля - методы инновационного управления и регулирования на предприятии;</li> <li>- определять структуру различных служб транспортного предприятия;</li> <li>- основные принципы построения организационных структур,</li> <li>- распределение функций управления</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать работу коллективов исполнителей ради достижения поставленных целей;</li> <li>- определять структуру различных служб транспортного предприятия;</li> <li>- разрабатывать эффективные меры по усовершенствованию систем управления на транспорте.</li> <li>- оценивать и осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов;</li> <li>- уметь разрабатывать и внедрять нормативную документацию по стандартизации, сертификации и качеству услуг транспортного сектора;</li> <li>- осуществлять руководство коллективом специалистов;</li> <li>- решать конфликтные ситуации ориентируясь, исключительно, на клиента;</li> <li>- быстро и решительно корректировать инновационные проекты, исходя из изменившейся ситуации;</li> <li>- применять приобретенные знания и навыки из области новых информационных технологий в своей профессиональной деятельности при решении общих и прикладных задач,</li> <li>- выбирать наиболее рациональные и инновационные решения,</li> <li>- использовать эффективные формы участия персонала в управлении, - использовать в практической реальности основные принципы этики деловых отношений,</li> <li>- применить полученные в процессе обучения знания для принятия решений с учетом экономических, социальных, технических и других факторов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами по использованию на практике знаний и требований рыночной</li> </ul>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**  
**КАЗАХСКАЯ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА**  
**Факультет «Автодорожный»**

		<p>конъюнктуры и современных достижений науки и техники разработки для грамотной работы автотранспортного предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- методами управления и регулирования, используемых в отрасли критериев эффективности применительно к конкретным видам производственной деятельности транспортного предприятия;</li><li>- методами мотивации и контроля работников автотранспортного предприятия для осуществления эффективной работы.</li><li>- аудиторией, вне зависимости от половозрастной структуры и национальности;</li><li>- технологией подготовки инновационных проектов;</li><li>- навыками грамотного коммуникативного общения с потребителями инновационных проектов;</li><li>- методологией и методикой проведения инновационных проектов;</li><li>- навыками тематизированного взаимодействия;</li><li>- способностью интегрировать современное знание из любых профильных и непрофильных предметов;</li><li>- основными навыками инновационного проектирования</li></ul>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>13</b>	<b>Название дисциплины</b>	<b>Конструирование, расчет строительно - дорожных машин и автомобилей</b>
1	Код дисциплины	KRSDMA 63(2)05
2	ECTS	6
3	Пререквизиты	Проблемы надежности машин строительного производства
4	Постреквизиты	НИРМ, Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	2,3
7	Цель изучения	Дисциплина нацелена на подготовку магистрантов, к изобретательской и рационализаторской деятельности в области разработки и совершенствования строительных, дорожных машин и автомобилей при создании новой техники, материалов и методов их обработки.
8	Краткое содержание дисциплин	Дисциплина дает магистрантам знания об общих принципах и положениях научного подхода к конструированию машин, основываясь на их производстве и эксплуатации. Будут изучены Современные методы и основные стадии проектирования машин и оборудования. Типаж, типоразмерные ряды машин. Образование производных машин на базе унификации. Оптимизационные задачи и методы поиска новых технических идей и решений. Конструирование узлов и деталей. Применение специальных материалов для элементов конструкции. Конструктивные методы облегчения деталей, повышение жесткости Повышение усталостной прочности, прочности при постоянных и переменных напряжениях.
9	Ожидаемые результаты	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b>  современные методы и основные стадии проектирования машин и оборудования, основные технико-эксплуатационные показатели машин, критерии работоспособности и способы обеспечения заданных свойств деталей, механизмов и машин, технологию сборки машин и оборудования.  - конструкцию наземных транспортно-технологических машин для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий и тушения пожаров; основные методы расчета простых деталей машин и механизмов пожарной и аварийно-спасательной техники; основные критерии работоспособности деталей машин, приборов и механизмов и виды их отказов;  - типовые детали и узлы, область их применения, способы соединения элементов конструкций и машин, виды механических передач, требования ЕСКД к оформлению конструкторской документации.</p> <p><b>- Уметь:</b>  проводить расчеты надежности и работоспособности технических систем; производить расчеты на прочность соединений, производить расчеты механических передач на прочность;  - проектировать, рассчитывать и оценивать экономический эффект разрабатываемых деталей, узлов, механизмов, агрегатов, машин для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий и тушения пожаров с учетом их технологии изготовления и технических требований.</p> <p><b>Владеть:</b>  - методикой расчета и конструирования машин для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий и тушения пожаров.</p>

<b>14</b>	<b>Название дисциплины</b>	<b>Повышение уровня конструкторских разработок при создании транспортной техники</b>
1	Код дисциплины	PUKRSTT 63(2)05
2	ECTS	6
3	Пререквизиты	Технология ремонта транспортной техники
4	Постреквизиты	НИРМ, Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	2,3
7	Цель изучения	Дисциплина нацелена на подготовку магистрантов, к изобретательской и рационализаторской деятельности в области разработки и создании транспортной техники
8	Краткое содержание дисциплин	Анализ влияния конструктивных параметров и рабочего процесса сцепления на эксплуатационные свойства транспортной техники. Практические рекомендации по формированию масштабных физических моделей для изучения рабочих процессов разрушения и уплотнения материалов рабочими органами машин для установившихся и неустойчивых процессов. Использование теории подобия для обобщения оптимальных решений на подобные объекты техники и процессы. Метод определения параметров подобных машин по главному техническому параметру.
9	Ожидаемые результаты	<p>Характеристика уровней формирования компетенции у магистранта</p> <p><b>Знать:</b>  современные методы и основные стадии проектирования машин и оборудования, основные технико-эксплуатационные показатели машин, критерии работоспособности и способы обеспечения заданных свойств деталей, механизмов и машин, технологию сборки машин и оборудования.  - конструкцию наземных транспортно-технологических машин для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий и тушения пожаров; основные методы расчета простых деталей машин и механизмов пожарной и аварийно-спасательной техники; основные критерии работоспособности деталей машин, приборов и механизмов и виды их отказов;  - типовые детали и узлы, область их применения, способы соединения элементов конструкций и машин, виды механических передач, требования ЕСКД к оформлению конструкторской документации.</p> <p><b>- Уметь:</b>  проводить расчеты надежности и работоспособности технических систем; производить расчеты на прочность соединений, производить расчеты механических передач на прочность;  - проектировать, рассчитывать и оценивать экономический эффект разрабатываемых деталей, узлов, механизмов, агрегатов, машин для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий и тушения пожаров с учетом их технологии изготовления и технических требований.</p> <p><b>Владеть:</b>  - методикой расчета и конструирования машин для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий и тушения пожаров.</p>

<b>15</b>	<b>Название дисциплины</b>	<b>Расчет металлоконструкции подъемно - транспортных и строительно-дорожных машин</b>
1	Код дисциплины	RMPTSDM 63(2)06
2	ECTS	6
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	2,3
5	Пререквизиты	Теория износа рабочих органов землеройных машин
8	Постреквизиты	НИРМ, Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)
9	Цель изучения	Целью является, привить магистрантам умение и навыки свободно разбираться в сложном комплексе эксплуатационно-технических требований и производить расчеты, предъявляемых к современной технике.
10	Краткое содержание дисциплин	Основы расчета металлических конструкций. Сортамент. Сварные соединения. Заклепочные и болтовые соединения. Исследования и расчеты металлических конструкции рабочего органа экскаваторов
11	Ожидаемые результаты	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строение и свойства сталей;</li> <li>- виды несущих металлических конструкций;</li> <li>- основные положения и расчётные методы, используемые при проектировании металлических конструкции</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать воздействия окружающей среды на конструкции и выбирать оптимальный материал;</li> <li>- разрабатывать несложные конструкции и осуществлять технические расчёты по современным нормам.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации, наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;</li> <li>- способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</li> </ul>

<b>16</b>	<b>Название дисциплины</b>	<b>Современные технологии управления дорожным движением</b>
1	Код дисциплины	STUDD 63(2)06
2	ECTS	5
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	2,3
5	Пререквизиты	Инновационные технологии на автомобильном транспорте
8	Постреквизиты	НИРМ, Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)
9	Цель изучения	Формирование у магистрантов знаний по изучению методов использования технических средств при формировании оптимальной схемы организации дорожного движения и достижении наиболее эффективного функционирования транспортной системы.
10	Краткое содержание дисциплин	Обследование дорожно-транспортных условий. Информационное обеспечение водителей о направлении движения по улично-дорожной сети. Организация приоритетного движения маршрутных транспортных средств, мест стоянок и остановок. Проектирование светофорных объектов. Расчет режимов работы светофорной сигнализации. Организация пешеходного движения с определением мест расположения пешеходных переходов.
11	Ожидаемые результаты	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы ОДД в различных условиях, методы исследования параметров дорожного движения, способы и методику назначения и расчета основных управляющих воздействий при организации дорожного движения;</li> <li>- технические средства ОДД и способы их применения при ОДД</li> <li>- основы учета и анализа ДТП.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практически выбирать оптимальные условия управления транспортными процессами для обеспечения максимальной эффективности этих процессов при заданном уровне безопасности;</li> <li>- проводить исследования состояния уровня БДД с использованием качественного, количественного и топографического анализа ДТП;</li> <li>- назначать необходимые ТСОДД при проектировании или реконструкции объектов управления дорожным движением.</li> </ul> <p><b>Навыки (владеть):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления задания на проектирование дорожных знаков и светофорных объектов и оценивать их результаты;</li> <li>- определять перспективы повышения безопасности транспортных средств на основе современной научно-технической информации.</li> <li>- навыками выбирать оптимальные условия управления транспортными процессами для обеспечения максимальной эффективности этих процессов при заданном уровне безопасности;</li> <li>- готов применять новейшие технологии управления движением транспортных средств</li> </ul>

<b>17</b>	<b>Название дисциплины</b>	<b>Динамические исследования разработки новых транспортно - технологических конструкции</b>
1	Код дисциплины	DIRNTTK 63(2)07
2	ECTS	5
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	2,3
5	Пререквизиты	Лицензирование и сертификация научных разработок
6	Постреквизиты	НИРМ, Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)
7	Цель изучения	Качественная и квалифицированная подготовка магистров в области Динамические исследования разработки новых транспортно - технологических конструкции.
8	Краткое содержание дисциплин	<p>Определение моментов приложенных к двигателям трактора (автомобиля). Понятие сцепной массы. Определение нормальных реакций дороги на передние и задние оси тракторов (автомобилей). Особенности теоретического тягового расчёта трактора. Порядок построения теоретической тяговой характеристики трактора. Эксплуатационные свойства автомобиля. Уравнение силового и мощностного балансов. Динамический фактор автомобиля. Топливная экономичность и ее измерители. Поперечная статическая устойчивость тракторов и автомобилей на склонах по условиям сцепления и условиям опрокидывания. Основы теории и расчёта землеройных машин. Основы теории и расчёта землеройно-транспортных машин. Основы расчёта машин для рыхления грунта. Основы расчёта машин для уплотнения грунта. Основы теории и расчёта машин для прокладывания открытых каналов. Основы расчёта кавальероразравнивателей и откосопланировщиков. Основы теории и расчёта машин по уходу за каналами. Основы теории и расчёта машин для строительства и эксплуатации закрытого горизонтального дренажа. Основы расчёта машин для культуртехнических работ. Основы расчёта машин для подготовки полей к поливу. Устойчивость и проходимость мелиоративных машин</p>
9	Ожидаемые результаты	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкции наземных транспортно-технологических машин и комплексов;</li> <li>- принципы классификации транспортно - технологических машин и комплексов;</li> <li>- назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем, наземных транспортно - технологических машин, в том числе, включающих в себя современные электронные компоненты</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться чертежами узлов оригинальных наземных транспортно - технологических машин в объёме, достаточном для понимания устройства и осуществления сборочно-разборочных операций;</li> <li>- пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инженерной терминологией в области наземных транспортно</li> <li>- технологических машин и комплексов; методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик, наземных транспортно - технологических машин</li> </ul>

<b>18</b>	<b>Название дисциплины</b>	<b>Научная диагностика современной транспортной техники</b>
1	Код дисциплины	NDSTT 63(2)07
2	ECTS	5
3	Кафедра	Транспорт, транспортная техника и технологии
4	Курс, семестр	2,3
5	Пререквизиты	Инновационные технологии в автомобильном транспорте
6	Постреквизиты	НИРМ, Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)
7	Цель изучения	Целью преподаваемой дисциплины является – дать основы теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих успешное выполнение профессиональной деятельности специалистами сервиса в области контроля и диагностики технического состояния транспортных средств.
8	Краткое содержание дисциплин	Области применения диагностики контроля технического состояния транспортных средств. Общие положения, термины и определения. Организация и проведение контроля технического состояния и диагностики транспортных средств. Методы и средства проведения диагностики технического состояния транспортных средств. Технология диагностирования систем, определяющих безопасность движения транспортных средств Организация и проведение контроля технического состояния и диагностики транспортных средств. Методы и средства проведения диагностики технического состояния транспортных средств. Построение структурно-следственной схемы процесса диагностирования. Методы проверки тормозного пути, установившегося замедления, время срабатывания рабочей тормозной системы, определение эффективности удержания на уклоне стояночной тормозной системы. Контроль технического состояния фар ближнего и дальнего света Порядок проверки технического состояния шин и колес. Диагностирование двигателя. Диагностирование систем: питания, смазки, охлаждения, электропитания. Диагностирование технического состояния элементов трансмиссии, подвесок шасси.
9	Ожидаемые результаты	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы формирования требований к системам контроля технического состояния транспортных средств;</li> <li>- основные термины и определения контроля технического состояния и диагностики транспортных средств;</li> <li>- содержание и способы построения алгоритмов контроля технического состояния транспортных средств;</li> <li>- методы и способы контроля технического состояния транспортных средств;</li> <li>- принципы, виды и средства контроля технического состояния транспортных средств;</li> <li>- методы по организации проведения контроля технического состояния транспортных средств.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять принципы, методы и средства диагностики автотранспортных средств;</li> <li>- применять математико-статистические методы экспертных оценок технического состояния автотранспортных средств;</li> <li>- проводить техническую диагностику автомобиля, его систем и агрегатов;</li> </ul> <p><b>Навыки (владеть):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правилами техники безопасности при работе на разных классах автотранспортных средств;</li> <li>- навыками работы с учебной, справочной литературой по автотранспортным средствам.</li> <li>- основными принципами и методами диагностики современного автомобиля</li> </ul>

<b>19</b>	<b>Название дисциплины</b>	Инновационные технологии в конструкции современных автотранспортных средств
1	Код дисциплины	ITKSAS 63(2)04
2	ECTS	5
3	Кафедра	Транспорт, транспортная техника и технологии
4	Курс, семестр	2,3
5	Пререквизиты	Наноматериалы и инновационные технологии в технике
6	Постреквизиты	НИРМ, Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)
7	Цель изучения	Дисциплина направлена на ознакомление обучающихся с инновационными технологиями в конструкциях современных автотранспортных средств.
8	Краткое содержание дисциплин	Изучение дисциплины формирует у обучающихся системные знания глубоких теоретических и практических навыков: по теориям, конструкциям, принципиальным принципам работы узлов, агрегатов, принципам и системным средствам, с дальнейшим применением полученных знаний в области автомобилестроения.
9	Ожидаемые результаты	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструктивные особенности автомобилей; особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей; типовые схемные решения по модернизации транспортных средств;</li> <li>- особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств;</li> <li>- перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить контроль технического состояния транспортного средства; составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;</li> <li>- определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств; производить сравнительную оценку технологического оборудования;</li> </ul> <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сборе нормативных данных в области конструкции транспортных средств;</li> <li>- проведении модернизации и тюнинга транспортных средств; расчете экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств;</li> </ul>

<b>20</b>	<b>Название дисциплины</b>	Современная база станций технического обслуживания автомобилей
1	Код дисциплины	SBSTOA 63(2)04
2	ECTS	5
3	Кафедра	Транспорт, транспортная техника и технологии
4	Курс, семестр	2,3
5	Пререквизиты	Технология ремонта транспортной техники
6	Постреквизиты	НИРМ, Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)
7	Цель изучения	Целью преподаваемой дисциплины является: –и изучение основных понятий и современных принципов создания комплекса услуг по фирменному обслуживанию, сервису и ремонту автомобилей; - получение представления об управлении процессом предоставления этих услуг; - выработка умения осуществлять эффективную конкуренцию на рынке услуг автосервиса.
8	Краткое содержание дисциплин	Предмет изучает производственные основы современных технологий технического обслуживания и ремонта обслуживаемых средств, включая оснастку и инструменты, обеспечивающие высокое качество производства операций по ТО и Р, путем повышения производительности и сокращения трудовых, временных и финансовых затрат, в разрезе поправочных операций..
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: <b>Знать:</b> основные понятия и современные принципы эффективной организации и планирования производства услуг в сфере автосервиса и фирменного обслуживания; классификацию и основные виды предприятий автосервиса производственную структуру предприятия; методы контроля и обеспечения качества выполняемых работ и услуг. <b>Уметь:</b> разрабатывать нормативы затрат рабочего времени с использованием методов хронометража; применять планирование основных процессов автосервиса; рассчитывать и оптимизировать параметры сетевого графика. <b>Владеть:</b> методами оценки конкурентоспособности предприятия и уровня качества работ и услуг; разработки инфраструктуры предприятия; программами расчета основных технико-экономических показателей и размещения предприятия в пространстве.