

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
6B07107 – Транспорт, транспортная техника и технологии

Период обучения

2023-2027гг

Присуждаемая степень: бакалавр техники и технологий по образовательной
программе 6B07107 – Транспорт, транспортная техника и технологии

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

Список элективных дисциплин образовательной программы
6В07107 «Транспорт, транспортная техника и технологии»

№	Наименование дисциплины	Кредиты	Цикл Дисциплины	Рекомендуемый семест	Примечание
1.	Техническая графика (3D моделирование)	4	БДКВ	1	Приложение 1
2.	Начертательная геометрия		БДКВ	1	Приложение 2
3.	Общий курс транспорта	3	БДКВ	2	Приложение 3
4.	Введение в специальность		БДКВ	2	Приложение 4
5.	Метрология, стандартизация и управление качеством	3	БДКВ	3	Приложение 5
6.	Управление качеством		БДКВ	3	Приложение 6
7.	Автотранспортная психология	5	БДКВ	4	Приложение 7
8.	Методологические основы подготовки водителей		БДКВ	4	Приложение 8
9.	Теплотехника	5	БДКВ	4	Приложение 9
10.	Основы теплообмена и теплонапряженности		БДКВ	4	Приложение 10
11.	Экология и безопасность жизнедеятельности	5	ООДКВ	4	Приложение 11
12.	Методы научных исследований		ООДКВ	4	Приложение 12
13.	Теория движения автомобилей	5	БДКВ	5	Приложение 13
14.	Основы SMART технологий на транспорте		БДКВ	5	Приложение 14
15.	Новые материалы и технологии на транспорте	5	БДКВ	5	Приложение 15
16.	Машины для земляных работ		БДКВ	5	Приложение 16
17.	Теория машин и механизмов	5	БДКВ	5	Приложение 17
18.	Технические основы создания машин		БДКВ	5	Приложение 18
19.	Механика жидкости и газа, гидро- и пневмопривод	5	БДКВ	5	Приложение 19
20.	Гидравлика		БДКВ	5	Приложение 20
21.	Диагностика современного автомобиля	5	ПДКВ	6	Приложение 21
22.	Машины непрерывного транспорта		ПДКВ	6	Приложение 22
23.	Двигатели внутреннего сгорания	4	ПДКВ	6	Приложение 23
24.	Основы работоспособности технических систем		ПДКВ	6	Приложение 24
25.	Конструкция автомобилей	5	БДКВ	7	Приложение 25
26.	Устройство и функциональные свойства автомобилей		БДКВ	7	Приложение 26
27.	Надежность транспортной техники	6	ПДКВ	7	Приложение 27
28.	Подъемно-транспортные машины		ПДКВ	7	Приложение 28
29.	Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ	6	ПДКВ	7	Приложение 29
30.	Основы автоматизации проектирования автомобилей		ПДКВ	7	Приложение 30
31.	Дорожные машины	6	ПДКВ	7	Приложение 31
32.	Строительные машины и оборудование		ПДКВ	7	Приложение 32

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

Факультет «Автодорожный»

33.	Основы технологии производства и ремонта транспортной техники	6	БДКВ	7	Приложение 33
34.	Проектирование автотранспортных предприятий		БДКВ	7	Приложение 34
35.	Динамика транспортной техники	6	ПДКВ	7	Приложение 35
36.	Основы теории транспортных средств		ПДКВ	7	Приложение 36
37.	Экономика отрасли	5	ПДКВ	7	Приложение 37
38.	Менеджмент предприятия		ПДКВ	7	Приложение 38

Примечание: Краткое описание элективных дисциплин образовательной программы приведены в приложении

Каталог элективных дисциплин образовательной программы 6В07107 «Транспорт, транспортная техника и технологии» обсужден на заседании кафедры протокол № 9 от « 13 » 03 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
КАЗАХСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА
Факультет «Автомобильный»

Краткое описание элективных дисциплин образовательной программы
6B07107 «Транспорт, транспортная техника и технологии»

Приложение 1

1	Название дисциплины	Техническая графика (3D моделирование)
1	Код дисциплины	TG 12(2)01
2	ECTS	4
3	Пререквизиты	Геометрия, черчение (школьный курс)
4	Постреквизиты	Основы конструкции транспортных средств
5	Кафедра	История Казахстана, общеобразовательные дисциплины и информационные системы
6	Курс, семестр	1,1
7	Цель изучения	Дисциплина изучает методы построения изображений пространственных фигур на плоскости, геометрические свойства пространственных задач, изучает способы решения и исследования пространственных задач при помощи чертежей, также методов компьютерной графики, как нового инструмента конструирования и средства обучения
8	Краткое содержание дисциплин	Дисциплина формирует базовые знания в области технической графики, с применением инструментов CAD/CAM/CAE, которые позволят выполнять высококачественное проектирование оборудования или его механических частей. Программа учебного курса предусматривает следующие темы: построение и преобразования чертежей пространственных фигур; технология изготовления деталей и сборочных единиц и способы соединения деталей; построение аксонометрической проекции деталей; выполнение эскизов деталей и пр. В ходе курса техническая графика осваивает выполнение, проектирование и чтение сборочных чертежей, блок-схем и геометрических конструкций. Используемые активные методы обучения: игровое упражнение; презентации
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные понятия и термины геометрического моделирования в объеме, необходимом для практического использования; - ключевые концепции трехмерного моделирования; - термины используемые в трехмерном моделировании; - программное обеспечение (ПО) для трехмерного моделирования; - элементы моделей обрабатываемые ПО Уметь: - оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно – технических отчетов, статей, докладов на научно – технических конференциях; - согласовано решать задачи разработки алгоритма создания трехмерных моделей Владеть: навыками создания трехмерных моделей различными методами

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

Приложение 2

2	Название дисциплины	Начертательная геометрия
1	Код дисциплины	NG 12(2)01
2	ECTS	4
3	Пререквизиты	Геометрия, черчение (школьный курс)
4	Пост реквизиты	Основы автоматизации проектирования автомобилей
5	Кафедра	История Казахстана, общеобразовательные дисциплины и информационные системы
6	Курс, семестр	1,1
7	Цель изучения	Основной целью преподавания дисциплины является изучение различных методов изображений пространственных форм на плоскости, формирование и развитие пространственных представлений, связанных с исследованием геометрических свойств фигур и поверхностей по заданным изображениям. Начертательная геометрия является теоретической базой для составления гениального изобретения человеческой мысли.
8	Краткое содержание дисциплин	Основные правила оформления чертежей. Форматы чертежей. Оформление чертежных листов. Масштабы. Шрифты, линии, надписи на чертежах. Дополнение чертежа специальными знаками. Обозначение материалов на чертежах. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей. Техника и принципы нанесения размеров. Классы точности и их обозначение на чертежах. Деление отрезков и углов. Деление окружностей. Сопряжения. Построение коробковых лекальных кривых, уклона и конусности.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - методы получения плоских изображений пространственных объектов на чертежах; - основные способы решения пространственных геометрических задач на плоскости; - нормативную документацию по правилам выполнения чертежей – ЕСКД (единую систему конструкторской документации); основные правила выполнения и чтения машиностроительных чертежей. Уметь: - строить пересечения геометрических фигур на чертеже; - решать позиционные и метрические задачи начертательной геометрии; - выполнять чертежи видов, разрезов и сечений, деталей и сборочных единиц; - перестраивать изображения на чертежах; - выполнять знакоцифровую информацию на чертежах (размеры, обозначения, надписи); - чертить и читать чертежи деталей, сборочных единиц и схемы по специальности; - применять государственные стандарты для решения практических задач.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА
Факультет «Автомобильно-дорожный»

Приложение 3

3	Название дисциплины	Общий курс транспорта
1	Код дисциплины	ОКТ 12(2)02
2	ECTS	3
3	Курс, семестр	1,2
4	Пререквизиты	История Казахстана
5	Пост реквизиты	Автотранспортная психология
6	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
7	Цель изучения	Цель: сформировать системное и целостное представление основных принципов формирования транспортной отрасли Казахстана.
8	Краткое содержание дисциплин	Основные элементы и операции перевозочного процесса на каждом виде транспорта; классификации различных видов транспорта; основные показатели работы, характеристик, проблем и форм взаимодействия различных видов транспорта; роли различных видов транспорта в транспортной системе страны, региона
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные принципы формирования, функционирования и развития транспортных процессов, транспортных систем и транспортного комплекса страны, критерии эффективности функционирования и технико-экономические параметры свойств транспорта; - роль и сущность технологии и организации в формировании и функционировании транспортных процессов и транспортных систем, а также их взаимосвязь с процессом управления транспортными системами; - особенности отдельных элементов транспортного процесса, технические характеристики, эксплуатационные свойства, роль и влияние на эффективность, и качество транспортного обслуживания народного хозяйства и населения; - основы государственного управления транспортным комплексом страны и транспортного обслуживания. Уметь: - ставить и решать проблемные задачи транспорта с использованием логистических, математических методов и ПЭВМ, выбирать эффективные направления совершенствования и развития транспорта. Навыки: - по выбору и эксплуатации различных видов транспорта, их взаимодействию в рамках функционирования единой транспортной системы республики. Владеть навыками - выполнения расчётов и анализа грузо- и пассажиропотоков.

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

Приложение 4

4	Название дисциплины	Введение в специальность
1	Код дисциплины	VS 12(2)02
2	ECTS	3
3	Курс, семестр	1,2
4	Пререквизиты	История Казахстана
5	Постреквизиты	Основы технической эксплуатации транспортной техники
6	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
7	Цель изучения	Целью дисциплины является расширить сведения обучающихся-первокурсников о специальности. Ознакомить с целями и задачами высшей школы, со структурой института и его преподавателями, особенностями обучения. Познакомить с формами работы над учебным материалом и рекомендациями в отношении самостоятельной работы в ходе обучения, контролем усвоения материала. Мобилизовать усилия обучающихся на сознательное изучение преподаваемых дисциплин для глубокого творческого овладения избранной специальностью.
8	Краткое содержание дисциплин	Роль и место транспортной системы в развитии экономики страны. Образовательная система РК. Требования и общее положение к обучению. История вуза. Структура университета. Организация учебного процесса в вузах. Кредитная технология обучения. Права и обязанности студента. Правила перевода, восстановления в вузе. Повторный курс обучения. Летний семестр. Единая транспортная система. Общие понятия и основная терминология. Классификация транспорта. Автомобильный, железнодорожный транспорт. Состояние и перспективы развития.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - общую характеристику специальности; - требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с ГОСО ; - организацию и обеспечение образовательного процесса; - формы и методы самостоятельной работы; - основы информационной культуры студента. Уметь: - решать задачи, соответствующие его квалификации и квалификационным требованиям, указанным в государственном образовательном стандарте; - выбирать необходимую нормативную и фактическую информацию, имеющую значение для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для изложения и аргументации собственных суждений о происходящих событиях и явлениях с точки зрения права. Навыки: - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.

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

Приложение 5

5	Название дисциплины	Метрология, стандартизация и управление качеством
1	Код дисциплины	MSUK 22(2)03
2	ECTS	3
3	Пререквизиты	Физика, Высшая математика
4	Постреквизиты	Основы технической эксплуатации транспортной техники
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	2,3
7	Цель изучения	Целью данной дисциплины является освоение методов измерения и видов сертификации
8	Краткое содержание дисциплин	Сущность и содержание метрологии. Метрологические методы и средства измерения. Сущность стандартизации. Основы квалитметрии. Основы сертификации. Стандартизация систем управления качеством. Основные понятия о взаимозаменяемости и системах допусков и посадок. Механические и технологические испытания. Методы стандартизации Измерение как процесс оценивания. Принципы менеджмента качества. Документированная система менеджмента качества
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Уметь - выбрать методы и средства измерения при изготовлении деталей машин и оборудования; - разработать стандарты на изготовления деталей машин; Знать - правила проведения добровольной и обязательной сертификации - все методы составления и принятия стандартов - виды стандартов - методы измерения и определения ошибок измерения и выбор средств измерения для проведения различных методов обработки деталей машин - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

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

Приложение 6

6	Название дисциплины	Управление качеством
1	Код дисциплины	УК 22(2)03
2	ECTS	4
3	Пререквизиты	Физика, Высшая математика
4	Постреквизиты	Основы технической эксплуатации транспортной техники
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	2,3
7	Цель изучения	Целью изучения дисциплины «Управление качеством» является получение знаний относительно деятельности в системе управления качеством продукции на предприятии на основе теоретических положений в практических исследований отечественной и зарубежной науки.
8	Краткое содержание дисциплин	Управление качеством продукции. Специфики продукции и услуг, организационная структура управления предприятием и функциями. Жизненный цикл продукции на всех уровнях управления производством. Повышения эффективности воздействия информации на процессы установления, формирования, сохранения и поддержания необходимого для потребителей уровня качества продукции и услуг в рыночных условиях.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Уметь - выбрать методы и средства измерения при изготовлении деталей машин и оборудования; - разработать стандарты на изготовления деталей машин; Знать - правила проведения добровольной и обязательной сертификации - все методы составления и принятия стандартов - виды стандартов - методы измерения и определения ошибок измерения и выбор средств измерения для проведения различных методов обработки деталей машин - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА
Факультет «Автомобильно-дорожный»

Приложение 7

7	Название дисциплины	Автотранспортная психология
1	Код дисциплины	AP 22(2)05
2	Количество кредитов	5
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	2,4
5	Пререквизиты	Психология
6	Постреквизиты	Теория движения автомобилей
7	Цель изучения	Цель: сформировать целостную систему знаний, умений и навыков в области автотранспортной психологии как составляющей практической деятельности профессиональной сферы.
8	Краткое содержание дисциплин	Психофизиологические особенности управления автомобилем в различных дорожных и климатических условиях требования; предъявляемые к физическим и психическим качествам водителей методы их исследования и тренировки (понятие об ощущении и восприятии; понятие о внимании и его качествах и пр.)
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные понятия современной социальной психологии, принципы и методы организации и нормирования труда, механизмы формирования кадровой политики, формы участия персонала в управлении; - рынок транспортных услуг, основные принципы этики деловых отношений, технологии психологической диагностики персонала. Уметь: - раскрывать основные закономерности развития конкретной личности в ходе ее социализации, воспитания и обучения; - применять полученные знания для управления персоналом учитывать в своей деятельности различные индивидуально-психологические особенности людей; - эффективно применять методы поощрения и наказания для стимулирования сотрудников. Группам. Владеть: навыками - применения полученных знаний для саморазвития и самовоспитания, в профессиональной и общественной деятельности; - методами менеджмента, методами анализа моделей социально-технических систем управления; - способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов транспортом.

8	Название дисциплины	Методологические основы подготовки водителей
1	Код дисциплины	МОРV 22(2)05
2	Количество кредитов	5
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	2,4
5	Пререквизиты	Психология
6	Постреквизиты	Теория движения автомобилей
7	Цель изучения	Цель: сформировать целостную систему знаний психофизиологических основ деятельности водителя автомобиля
8	Краткое содержание дисциплин	Методика подготовки водителей автомобилей; роль человеческого фактора в возникновении ДТП. Основные факторы надежности водителя автомобиля. Требования к организациям, осуществляющим подготовку и переподготовку водителей автомобилей.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортного средства; - Правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения; - виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством РК; - основы безопасного управления транспортными средствами; - о влиянии алкоголя, медикаментов и наркотических веществ, а также состояния здоровья и усталости на безопасное управление транспортным средством; - перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение; - приемы и последовательность действий при оказании доврачебной медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях; - порядок выполнения контрольного осмотра транспортного средства перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию; - правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортного средства, приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию, правила обращения с эксплуатационными материалами. Уметь: - безопасно управлять транспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях, соблюдать Правила дорожного движения; - управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения; - выполнять контрольный осмотр транспортного средства перед выездом и при выполнении поездки; - заправлять транспортное средство горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением современных экологических требований; - обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров, их перевозку, либо прием, размещение и перевозку грузов; - уверенно действовать в нестандартных ситуациях; - принимать возможные меры для оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях, соблюдать требования по их транспортировке; - устранять возникшие во время эксплуатации транспортного средства мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;

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

		- своевременно обращаться к специалистам за устранением выявленных технических неисправностей; - совершенствовать свои навыки управления транспортным средством. Навыки: владеть приемами и способами управления эмоциями; находить способы регулирования и конструктивного завершения конфликтов - оценивать необходимости поездки в определенных дорожных условиях движения; - выбирать маршрут движения и оценивать время для поездки; - определять коэффициент сцепления шин с дорогой в зависимости от состояния дороги, погодных и метеорологических условий
--	--	---

9	Название дисциплины	Теплотехника
1	Код дисциплины	ТТ 22(5)06
2	ECTS	5
3	Пререквизиты	Физика
4	Постреквизиты	Механика жидкости, газа и гидро - и пневмопривод
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	2,4
7	Цель изучения	Формирование у обучающихся знаний теплотехнической терминологии, законов получения и преобразования энергии, методов анализа эффективности использования теплоты; принципов действия, конструкций, областей применения и потенциальных возможностей основного теплоэлектрического оборудования.
8	Краткое содержание дисциплин	Теплотехнические терминологии, законы получения и преобразования энергии, методы анализа эффективности использования теплоты; принципы действия, конструкций, области применения и потенциальные возможности основного теплоэлектрического оборудования. Эффективные эксплуатации теплотехнического оборудования с применением современных методов использования теплоты. Методы получения, преобразования, передачи и использования теплоты, вторичные энергоресурсы.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - теплотехнические терминологии, законы получения и превращения тепловой энергии, методы использования теплоты в современных теплотехнических установках и технологических процессах; - современные способы защиты окружающей среды от загрязнения продуктами сгорания топлива теплоэнергетического оборудования; термодинамические свойства реальных газов и паров; Уметь: - применять основные требования по рациональному безопасному ведению эксплуатации, связанных с использованием тепловых и технологических процессов; - освоить методы обеспечения тепловой и экологической безопасности при эксплуатации тепловых аппаратов; Владеть - расчетными соотношениями теплотехники и навыками рационального использования теплоты в тепловых машинах и тепловых процессах; - методами компьютерной графики; - методами расчёта и проектирования металлургического оборудования различного технологического назначения; - методами работы с современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации; - методами анализа технологических процессов и их влияния на качество получаемых продуктов.

10	Название дисциплины	Основы тепломассообмена и теплонапряженности
1	Код дисциплины	ОТТ 22(5)06
2	ECTS	5
3	Пререквизиты	Физика
4	Постреквизиты	Гидравлика
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	2,4
7	Цель изучения	Целью изучения дисциплины является усвоение методов получения, преобразования, передачи и использования теплоты, что позволяет осуществлять при эксплуатации технологических машин и оборудования экономию топливно-энергетических ресурсов, интенсификацию технологических процессов, выявлять и использовать вторичные энергоресурсы, а также осуществлять защиту окружающей среды от загрязнения продуктами сгорания топлива.
8	Краткое содержание дисциплин	Теплотехнические терминологии, законы получения и преобразования энергии, методов анализа эффективности использования теплоты; принципов действия, конструкций, областей применения и потенциальных возможностей основного теплоэлектрического оборудования. Современные способы защиты окружающей среды от загрязнения продуктами сгорания топлива теплоэнергетического оборудования
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - теплотехнические терминологии, законы получения и превращения тепловой энергии, методы использования теплоты в современных теплотехнических установках и технологических процессах; - современные способы защиты окружающей среды от загрязнения продуктами сгорания топлива теплоэнергетического оборудования; термодинамические свойства реальных газов и паров; Уметь: - применять основные требования по рациональному безопасному ведению эксплуатации, связанных с использованием тепловых и технологических процессов; - освоить методы обеспечения тепловой и экологической безопасности при эксплуатации тепловых аппаратов; - владеть расчетными соотношениями теплотехники и навыками рационального использования теплоты в тепловых машинах и тепловых процессах; - владеть методами компьютерной графики; - расчёта и проектирования металлургического оборудования различного технологического назначения; - работы с современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации; - методами анализа технологических процессов и их влияния на качество получаемых продуктов.

11	Название дисциплины	Экология и безопасность жизнедеятельности
1	Код дисциплины	ЕВJ 21(2)01
2	ECTS	5
3	Кафедра	История Казахстана, общеобразовательные дисциплины и информационные системы
4	Курс, семестр	2,4
5	Пререквизиты	Высшая математика, физика
6	Постреквизиты	Написание и защита дипломного проекта
7	Цель изучения	Основная цель курса состоит в экологизации сознания обучающихся и воспитании чувства ответственности за окружающую природу.
8	Краткое содержание дисциплин	Дисциплина формирует знания в области экологии, определяет ее роль в решении современных экономических и политических проблем, рассматривает основные экологические понятия и закономерности функционирования природных систем, задачи экологии как науки. Управление в сфере обеспечения безопасности окружающей среды. Правовые аспекты охраны природы. Обеспечение защиты населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; проведение спасательных и других неотложных работ в очагах поражения.
	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них; - теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС; - возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; методы защиты населения при ЧС. Уметь: - анализировать протекание экологических процессов, связанных с антропогенным воздействием на окружающую среду; - выявлять их причины и пути устранения; идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; - распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; - выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС; - обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды; - оказывать первую помощь пострадавшим. Иметь навыки: - использования индивидуальных средств защиты в ЧС; - владения основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС; - применения знаний функционирования экологических систем и биосферы в целом.

12	Название дисциплины	Методы научных исследований
1	Код дисциплины	MNI 21(2)01
2	Количество кредитов	5
3	Пререквизиты	Высшая математика, физика
4	Постреквизиты	Написание и защита дипломной работы
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	2,4
7	Цель изучения	Целью дисциплины является формирование у навыков и умений в области методологии научного познания
8	Краткое содержание дисциплин	Дисциплина позволяет получить знания по основным теоретическим положениям, технологиям, операциям, практическим методам и приемам проведения научных исследований на базе современных достижений отечественных и зарубежных ученых и овладеть навыками выбора темы научного исследования, научного поиска, анализа, экспериментирования, обработки данных, получения обоснованных эффективных решений с использованием. Информационных технологий. Используемые активные методы обучения: проблемные лекции; мозговая атака; круглые столы; игровое упражнение
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: - формы и методы научного познания, развития науки и смену типов научной рациональности; - основные понятия научных исследований и их методологий; - этапы проведения научных исследований; - методы рационального планирования экспериментальных исследований; - иметь представление об особенностях научного познания, его уровнях и формах; - правила оформления научно-технических отчётов, диссертаций, статей. уметь: - выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации; - формулировать цель и постановку задачи исследования; - анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации; - работать с научно-технической информацией, осуществлять патентный поиск, - рационально планировать экспериментальные исследования, - выполнять статистическую обработку результатов экспериментов. владеть: - навыками работы с научно-технической информацией; - навыками презентации результатов научных исследований; - методами обработки результатов научных экспериментов; - навыками оформления результатов научно-исследовательской работы, представлять и докладывать результаты научных исследований

13	Название дисциплины	Теория движения автомобилей
1	Код дисциплины	TDA 32(2)07
2	ECTS	5
3	Пререквизиты	Методологические основы подготовки водителей
4	Постреквизиты	Автосервис и фирменное обслуживание
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	3,5
7	Цель изучения	Цель изучения дисциплины является приобретение студентами знаний в области теории эксплуатационных свойств автомобилей, методов их оценки и вытекающих из этого требований к конструкции транспортных средств.
8	Краткое содержание дисциплин	Теория автомобиля и его эксплуатационные свойства. Тягово-скоростные свойства. Кинематика и динамика автомобильного колеса. Тормозные свойства. Топливная экономичность. Проектировочный тяговый расчёт. Управляемость. Устойчивость. Маневренность. Плавность хода, вибрации и шум. Экологичность. Автомобиль – источник отработавших газов.
9	Ожидаемые результаты	Характеристика уровней формирования компетенции у студента Знать: -основные эксплуатационные свойства автомобилей и их оценочные характеристики; -основные конструктивные требования к подвижному составу автомобильного транспорта; - экологические требования к современному автомобилю; - перспективы развития автомобилестроения. Уметь: -произвести сравнительную оценку транспортного средства на основании анализа данных технических характеристик; - выполнить проверочный и проектировочный расчёт автомобиля; - по имеющимся данным технической характеристики произвести построение внешней скоростной характеристики двигателя, графиков силового и мощностного балансов автомобиля и его динамической характеристики; - определить динамические показатели движения автомобиля (ускорение, время и путь разгона, максимальную скорость) путём построения характеристик времени и пути разгона. - самостоятельного освоения новых технологий производства; - пользования компьютерной и информационной техники;

14	Название дисциплины	Основы SMART технологий на транспорте
1	Код дисциплины	OSTT 32(2)07
2	ECTS	5
3	Пререквизиты	Материаловедение
4	Постреквизиты	Написание и защита дипломного проекта
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	3,5
7	Цель изучения	Дисциплина формирует знания в области теории, методик и опыта практического использования SMART технологий на транспорте
8	Краткое содержание дисциплин	Дисциплина формирует знания в области теории, методик и опыта практического использования SMART технологий на транспорте, знакомит студентов со связью и ее ролью в организации транспортного обслуживания, информационным обеспечением транспортного процесса, назначением и видом систем и средств связи на транспорте, их характеристиками, сферами применения различных систем связи на транспорте, а также с информационными потоками в транспортных системах, их взаимосвязью с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - использовать методы управления процессами разработки требований, оценки рисков приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения информационных систем. Уметь: - определить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и формирования рабочего графика - готовить коммерческие предложения с вариантами решения; - использовать методы и инструментальные средства анализа и формализации объектов исследования, в рамках профессиональной деятельности. - обладать навыками обращения с современной техникой, уметь использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности.; - 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; - навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре.

15	Название дисциплины	Новые материалы и технологии на транспорте
1	Код дисциплины	NMTT 32(2)08
2	ECTS	5
3	Пререквизиты	Материаловедение
4	Постреквизиты	Эксплуатационные материалы транспортной техники
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	3,5
7	Цель изучения	Формирование у обучающихся знаний и практических навыков в области новых материалов и технологии на автомобилестроении и дать анализ современного состояния новых материалов и научных исследований по созданию материалов, отвечающих требованиям высоких технологий.
8	Краткое содержание дисциплин	Курс «Новые материалы и технологии на транспорте» это раздел научного знания, посвященный свойствам веществ и их направленному изменению с целью получения материалов с заранее заданными рабочими и достойными эксплуатационными характеристиками.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения - методы прогнозирования надежности машин; взаимосвязь между режимами работы и долговечностью основных узлов и агрегатов машин - методы прогнозирования надежности машин; взаимосвязь между режимами работы и долговечностью основных узлов и агрегатов машин - ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин Уметь: - формулировать основные современные проблемы технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин - формулировать основные современные проблемы технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин - анализировать, обобщать и воспринимать информацию; - организовывать проведение контроля качества технического обслуживания, ремонта с использованием современных средств оценки и контроля Владеть: - опытом решения проблем технического обслуживания и ремонта современных транспортных и транспортно-технологических машин - способностью к абстрактному мышлению - опытом решения проблем технического обслуживания и ремонта современных транспортных и транспортно-технологических машин - опытом проведения контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта

16	Название дисциплины	Машины для земляных работ
1	Код дисциплины	MZR 32(2)08
2	ECTS	5
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	3,5
5	Пререквизиты	Механика I, Механика II
6	Постреквизиты	Строительные машины и оборудование
7	Цель изучения	Целью изучения дисциплины является приобретение бакалаврами знание в области теории эксплуатационных свойств землеройных машин, методов их оценки и вытекающих из этого требований к конструкции землеройных машин.
8	Краткое содержание дисциплин	Общие понятия рабочих органов землеройных машин. Физико-химические свойства поверхностей деталей. Трение изнашивание деталей и рабочих органов машин. Конструктивные способы повышения износостойкости деталей. Основные эксплуатационные свойств землеройных машин и их оценочные характеристики. Основные конструктивные требования к подвижному составу землеройных машин. Экологические требования к землеройным машинам.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные эксплуатационные свойств землеройных машин и их оценочные характеристики; - основные конструктивные требования к подвижному составу землеройных машин; - экологические требования к землеройным машинам; - перспективы развития автомобилестроения. Уметь: - произвести сравнительную оценку транспортного средства на основании анализа данных технических характеристик; - выполнить проверочный и проектировочный расчёт автомобиля; - по имеющимся данным технической характеристики произвести построение внешней скоростной характеристики двигателя, графиков силового и мощностного балансов землеройных машин и его динамической характеристики - использовать навыки культуры мышления, и использовать их в исследовательской, аналитической, управленческой профессиональной деятельности; - планирования процесса развития профессионального мастерства и повышения уровня квалификации; - саморазвития, критической оценки своих достоинств и недостатков, выбора средств и возможностей развития достоинств и устранения недостатков

17	Название дисциплины	Теория машин и механизмов
1	Код дисциплины	ТММ 32(2)09
2	ECTS	5
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	3,5
5	Пререквизиты	Механика I, Механика II
6	Постреквизиты	Конструкция автомобилей
7	Цель изучения	Специалист должен знать и уметь: состояние и перспективы развития теоретической механики, уметь применять полученные знания в инженерной практике, способы определения опорных реакций, определение скоростей и ускорений точек, проводить кинематический и динамический расчеты.
8	Краткое содержание дисциплин	Сходящаяся и плоская системы сил. Пространственная система сил. Трение скольжения. Кинематика точки. Кинематика твёрдого тела. Сложное движение точки и тела. Динамика точки. Общие теоремы динамики механической системы. Аналитическая механика. Малые колебания механической системы.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - классификацию механизмов и машин; - принцип работы простейших механизмов; - классификацию и структуру кинематических цепей; - классификацию и условные изображения кинематических пар; - основной принцип образования механизмов; - определение скоростей и ускорений звеньев кинематических пар; - силы, действующие на звенья механизма; - методы уравнивания вращающихся звеньев; - задачи и методы синтеза механизмов - механические характеристики машин; - принцип работы машин – автоматов; - принцип работы промышленных роботов и манипуляторов; Уметь: - определять силы реакций, действующих на тело, и силы взаимодействия между телами системы; - определять скорости и ускорения точек тела во вращательном и плоском движениях; - определять динамические реакции опор вращающихся тел; - анализировать кинематические схемы механических элементов агрегатов и комплексов, определять их основные динамические характеристики; Владеть: - чтения и построения кинематических схем; - определения числа степеней свободы кинематической цепи относительно неподвижного звена; - кинематического анализа механизмов; - динамического анализа механизмов; - определения положения и масс противовесов вращающегося ротора; - проектирования зубчатого механизма.

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

Приложение 18

18	Название дисциплины	Технические основы создания машин
1	Код дисциплины	TOSM 32(2)09
2	ECTS	5
3	Пререквизиты	Основы конструкции транспортных средств
4	Постреквизиты	Устройства и функциональные свойства автомобилей
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	3,5
7	Цель изучения	Целью преподавания дисциплины «Технические основы создания машин» является приобретение знаний, умений, навыков и компетенции в вопросах методики конструирования, принципах стандартизации в машиностроении, научных исследований и патентного законодательства РК, прогнозной оценки патентных решений.
8	Краткое содержание дисциплин	Общая характеристика машин природ обустройства, как динамических систем. Общая характеристика внешних воздействий. Методы построения математических моделей машин природ обустройства и основных элементов этих машин. Математические модели систем привода машин. Методические основы оценки мощности двигателя машины природ обустройства с учетом динамики. Методические основы качества работы машин природ обустройства.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные термины, определения и понятия используемые в области модернизации существующих и создания новых машин; - функциональную структуру технического объекта любого назначения и функции выполняемые ее отдельными элементами; - понятие комплексной модели технического объекта, состав и взаимосвязь внутренних, входных, внешних и выходных параметров создаваемых машин; - понятие жизненного цикла технического объекта включая: стадии и этапы его развития; вопросы решаемые на различных стадиях и этапах; - подразделения занимающиеся создаваемой машиной на различных стадиях и этапах ее жизненного цикла; - понятие о категориях качества и конкурентоспособности машин; - номенклатуру и смысловую значимость групповых показателей определяющих категории технического уровня, качества и конкурентоспособности. Уметь: - идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства используемые в конструкциях подъемно-транспортных строительных и дорожных средств и оборудования при наличии их чертежа или доступного для разборки образца и оценивать их основные качественные характеристики; - выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; - проводить критический анализ компоновочных схем и дизайнерских решений; - выбирать конструктивные решения, обеспечивающие конструктивную безопасность, комфортабельность подъемно- транспортных, строительных и дорожных средств и оборудования; Владеть - методиками позволяющими прогнозировать основные направления развития техники; - производить поиск наиболее выгодных соотношений между параметрами различных машин, оптимизируя процесс конструирования машин этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности; -- способность разрабатывать технические условия и задания, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

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

Приложение 19

19	Название дисциплины	Механика жидкости, газа и гидро- и пневмопривод
1	Код дисциплины	MZhGGPr 32(2)10
2	Количество кредитов, ECTS	5
3	Пререквизиты	Теплотехника
4	Постреквизиты	Эксплуатационные материалы и транспортной техники
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	3,5
7	Цель изучения	Целью изучения дисциплины является усвоение методов получения, преобразования, передачи и использования теплоты, что позволяет осуществлять при эксплуатации технологических машин и оборудования экономию топливно-энергетических ресурсов, интенсификацию технологических процессов, выявлять и использовать вторичные энергоресурсы, а также осуществлять защиту окружающей среды от загрязнения продуктами сгорания топлива.
8	Краткое содержание дисциплин	Основы механики жидкостей и газа. Физические свойства жидкостей и газа. Определение течения жидкостей. Основные уравнения движения идеальной жидкости. Гидростатика. Движение вязкой жидкости. Движение жидкости в трубах и открытых руслах, Движение газов в трубопроводах. Истечение жидкостей из отверстий. Свободные струи.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные законы равновесия и движения жидкостей и газов и способы приложения этих законов к решению практических задач машиностроения; – основы расчета гидравлических и пневматических систем машин и оборудования; Уметь: - выполнять гидравлические расчеты гидравлических систем при установившемся движении жидкости (газа); - пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, предназначенной для измерения параметров потока жидкости или газа; - применить разделы курса, посвященные основным видам жидкостей и газов на практике; - точно и обстоятельно аргументировать ход рассуждений, не загромождая его ненужными подробностями; - переносить знание и навыки, полученные при изучении курса, в спец дисциплины. - применять изученный материал в разносторонних областях; -быть способным - к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей - к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей. - к участию в составе коллектива исполнителей при выполнении лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей.

20	Название дисциплины	Гидравлика
1	Код дисциплины	Gid 32(2)10
2	Количество кредитов, ECTS	5
3	Пререквизиты	Основы теплообмена и теплонпряженности
4	Постреквизиты	Двигатели внутреннего сгорания
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	3,5
7	Цель изучения	Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знание основных закономерностей статики, кинематики и динамики жидкости и газа.
8	Краткое содержание дисциплин	Введение. Физические свойства жидкости. Силы, действующие в жидкостях. Законы равновесия жидкостей и газов. Основы кинематики. Общие законы и уравнения динамики жидкостей и газов. Гидравлические напорные системы. Гидравлические и пневматические системы. Классификация гидро- и пневмапередач, области их применения. Коэффициент полезного действия гидро- и пневмоприводов, методы расчета выходных параметров.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знает: - основные физические свойства жидкостей; - основные уравнения и законы гидростатики; - основные положения и уравнения гидродинамики; - основы теории гидравлических машин и систем; - основы гидромеханизации сельскохозяйственных процессов - устройство, принцип действия и методы рациональной эксплуатации гидравлических машин и устройств; - основные принципы построения, элементы конструкции и методы эксплуатации систем гидропривода, гидромелиорации, сельскохозяйственного водоснабжения и гидропневмотранспорта Умеет: - использовать приборы для измерения давления; определять режимы движения и потери напора в напорных трубопроводах; - проводить гидромеханические эксперименты в лабораторных условиях и обрабатывать их результаты - использовать основные уравнения и законы гидравлики для решения практических задач различного типа; - давать характеристику типовых нарушений в работе гидравлических машин и систем; - подбирать гидравлические машины и устройства различных технологических процессов Владеет: - основными методами наблюдения и эксперимента; навыками по исследованию основных параметров гидравлических машин и систем - основными методами расчёта жидких потоков и параметров гидравлических машин и систем; навыками применения основных законов гидравлики для решения

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

Приложение 21

21	Название дисциплины	Диагностика современного автомобиля
1	Код дисциплины	DSA 33(2)01
2	Количество кредитов, ECTS	5
3	Пререквизиты	Детали машин
4	Постреквизиты	Надежность транспортной техники
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	3,6
7	Цель изучения	является приобретение студентами знаний по основным методам диагностирования технического состояния основных узлов, агрегатов и электронных систем современного автомобиля.
8	Краткое содержание дисциплин	Введение. Техническая диагностика, цели и задачи. Основные понятия надежности и ее связь с диагностикой. Общая классификация методов диагностирования. Входная диагностика. Диагностические параметры, определение предельных и допустимых значений параметров технического состояния. Основные требования к диагностическим параметрам (однозначность, стабильность, чувствительность, информативность). Общая схема процесса диагностирования АТС и использование диагностических матриц. Средства проверки тягово-экономических показателей АТС. Бестормозные средства диагностирования. Средства диагностирования двигателей. Средства диагностирования тормозной системы, рулевого управления, ходовой части, внешних световых приборов и прочих элементов АМТС. Место диагностики в производственном технологическом процессе АТП (СТО). Виды диагностирования – Д1, Д2 и ДР.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - состояние транспортной техники в РК и за рубежом их развития, эксплуатационные свойства автомобилей, показатели и методы их оценки, а также пути улучшения; - принципы конструкции и рабочие процессы механизмов и систем автомобилей; - методы оценки и анализа конструкции механизмов;- способы определения нагрузок в механизмах и основы их расчета, -существующие методы диагностики, Уметь: - читать чертежи, графики, рабочие схемы; принять решений по организации технического обслуживания в конкретных условиях; - показывать результативность работ по технической эксплуатации, владеть современными методами диагностирования и владение микропроцессорной техникой; - самостоятельно осваивать новые конструкции автомобилей и оценивать их технический уровень, рассчитывать показатели эксплуатационных свойств автомобилей, организовать их результаты. - освоение основ научно-технического прогресса на автомобильном транспорте; - теоретической подготовки в области управления работоспособностью автомобилей, позволяющей будущим инженерам ориентироваться в потоке научно-технической информации и обеспечивающей им возможность использования на производстве достижений науки и практики.

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

Приложение 22

22	Название дисциплины	Машины непрерывного транспорта
1	Код дисциплины	MNT 33(2)02
2	Количество кредитов ECTS	5
3	Пререквизиты	Энергетические установки транспортной техники
4	Постреквизиты	Строительные машины и оборудование
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	3,6
7	Цель изучения	Целью изучения дисциплины является подготовка бакалавров, владеющих навыками профессиональной деятельности в области работ по машинам непрерывного транспорта.
8	Краткое содержание дисциплин	Основные направления развития машин непрерывного транспорта с учётом комплексной механизации и автоматизации производственных процессов. Способы рациональной эксплуатации и повышения надёжности этих машин. Определение тягового усилия, автоматизация управления машин непрерывного транспорта.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: устройство, принцип действия, методы расчёта, конструирования, испытаний; основные направления развития машин непрерывного транспорта с учётом комплексной механизации и автоматизации производственных процессов; способы рациональной эксплуатации и повышения надёжности этих машин. Уметь: определять тип транспортирующей машины, выбирать кинематические схемы и выполнять компоновку приводных и натяжных устройств; выполнять тяговый расчёт и определять основные параметры машин непрерывного транспорта при их проектировании с использованием вычислительных машин. - использования полученных знаний для оригинального развития и применения идей в контексте научных исследований; Владеть (овладеть умениями) - основными методами математического анализа, методами математического и имитационного моделирования процессов в механических системах, современными методами и средствами измерений, методами обработки экспериментальных данных; - методами расчета, проектирования дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин; - режимами испытаний и технической эксплуатации машин, их комплектов и систем при производстве строительно-монтажных и подъемно-транспортных работ.

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

Приложение 23

23	Название дисциплины	Двигатели внутреннего сгорания
1	Код дисциплины	DSS 33(2)02
2	ECTS	4
3	Пререквизиты	Механика жидкости, газа и гидро- и пневмопривод
4	Постреквизиты	Основы технологии производства и ремонта транспортной техники
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	3,6
7	Цель изучения	Целью изучения дисциплины подготовка высококвалифицированных специалистов, имеющих глубокую теоретическую подготовку и обладающих необходимыми практическими навыками по основам эксплуатации двигателей транспортных машин.
8	Краткое содержание дисциплин	Общие проблемы регулирования ДВС. Проблемы развития САУ по возмущениям. Проблемы развития адаптивных САУ. Управление двигателем по модели. Декомпозиция современной САУ. Современная технология формирования облика САУ ДВС
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - проблемы регулирования и управления ДВС, не решенные на период изучения данной дисциплины; - современные представления о декомпозиции САУ ДВС; - современную технологию формирования облика САУ ДВС; - перспективные пути повышения качества управления ДВС; Уметь: - использовать приемы анализа качества управления ДВС; - применять вычислительную технику для моделирования процессов в САУ ДВС. - разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля; - технического контроля эксплуатируемого транспорта; - осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей;

24	Название дисциплины	Основы работоспособности технических систем
1	Код дисциплины	ORTS 33(2)02
2	ECTS	4
3	Пререквизиты	Технические основы создания машин
4	Постреквизиты	Устройства и функциональные свойства автомобилей
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	3,6
7	Цель изучения	Целью изучения дисциплины является овладение теоретическими и практическими знаниями по основам работоспособности технических систем транспортных, транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, а также выработка компетенций, обеспечивающих профессиональное участие выпускника в деятельности структурных подразделений, связанных с организациями и предприятиями автомобильного транспорта.
8	Краткое содержание дисциплин	Свойства рабочих поверхностей деталей машин, изнашивание элементов машин, влияние смазочных материалов на работоспособность технических систем, коррозионное разрушение деталей машин, оценка работоспособности элементов машин, обеспечение работоспособности машин, работоспособность основных элементов технических систем.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - закономерности изменения работоспособности транспортных систем, их физическую сущность; - понятия об отказах и неисправностях, причины их возникновения, характеристики проявления и восстановления; - методы обеспечения безотказной работы машин; - методы оценки эксплуатационной надежности, критерии экономической эффективности ее поддержания; - систему и нормативы, структуру технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств Уметь: - определить и оценить точность показателей эксплуатационной надежности машин; - анализировать структуру системы технического диагностирования, определять величины параметров технического состояния, их соответствие допустимым и предельным значениям; - разрабатывать формы организации и технологии технического обслуживания машин; - проводить технико-экономическую оценку стратегий, методов и форм организации технического обслуживания машин. Владеть: - методами расчета средних норм расхода запасных частей и размера оборотного фонда агрегатов для АТП; - методологией обеспечения надежности системы 'Водитель-автомобиль-дорога-среда'. Демонстрировать способность и готовность: - применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности

25	Название дисциплины	Конструкция автомобилей
1	Код дисциплины	КА 42 (2)11
2	ECTS	5
3	Пререквизиты	Детали машин
4	Постреквизиты	Написание и защита дипломного проекта
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	4,7
7	Цель изучения	Формирование у обучающихся твердые знания по конструкции и теории эксплуатационных свойств транспортной техники, рабочим процессам и основам расчета их механизмов, необходимые для последующего изучения специализирующих дисциплин
8	Краткое содержание дисциплин	Подвижной состав автомобильного транспорта. Общее устройство автомобилей. Классификация и общее устройство автомобилей. Рабочий процесс и основные параметры автомобильных двигателей. Классификация двигателей. Конструкция и рабочий процесс РПД. Назначение, принцип действия и конструкции кривошипно-шатунного механизма. Назначение, принцип действия и конструкция ГРМ. Система питания. Назначение, классификация несущей системы. Назначение колес, требования, предъявляемые к колесам, и их классификация.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основы конструкции автомобиля определяющие их эксплуатационно-технологические свойства; - конструкцию и регулировочные параметры основных моделей тракторов, автомобилей и их агрегатов, механизмов и систем; - методику и оборудование для испытаний автомобилей, двигателей и их систем; - основные направления и тенденции совершенствования автомобилей; Уметь - выбирать тип автомобиля с техническими и конструктивными параметрами, соответствующими технологическим требованиям и условиям его работы в данном хозяйстве; - эффективно использовать тракторы и автомобили в конкретных условиях производства; - проводить сравнительный анализ конструкций автомобилей, оценивать эксплуатационные показатели, проводить их анализ; - выполнять регулирование механизмов и систем автомобилей для обеспечения работы с наибольшей производительностью и экономичностью; - управлением основными энергетическими средствами; - выполнением приемов эксплуатационного технического обслуживания; - самостоятельным анализом и оценкой конструкции и режимов

26	Название дисциплины	Устройство и функциональные свойства автомобилей
1	Код дисциплины	UFSA 42(2)11
2	ECTS	5
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	5,7
5	Пререквизиты	Энергетические установки транспортной техники
6	Постреквизиты	Написание и защита дипломного проекта
7	Цель изучения	Целью изучения является приобретение студентами знаний и навыков по следующим направлениям: - общее устройство автомобилей; - назначения и функциональные свойства автомобилей; - принцип действия узлов, агрегатов, систем автомобилей. - конструктивные особенности компоновки и эксплуатации автомобилей; - принципы технического обслуживания узлов, агрегатов, систем, а также автомобиля в целом.
8	Краткое содержание дисциплин	Основы конструкции, функциональные свойства, тягово-скоростные свойства, управляемость и устойчивость, топливная экономичность, маневренность, плавность хода, надежность, и долговечность автомобилей. основные тенденции развития автомобильной и автомобильного транспорта в СНГ и дальнем зарубежье; основы механики движения автомобилей; типовые конструкции и принципы работы механизмов и систем современных автомобилей и принципы их расчета.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: -основы конструкции, функциональные свойства, тягово-скоростные свойства, управляемость и устойчивость, -топливная экономичность, маневренность, -плавность хода, надежность, и долговечность автомобилей; - основные тенденции развития автомобильной и автомобильного транспорта в СНГ и дальнем зарубежье; - основы механики движения автомобилей; типовые конструкции и принципы работы механизмов и систем современных автомобилей и принципы их расчета. Уметь: -самостоятельно осваивать и оценивать новые конструкции автомобилей и их механизмов и систем. Навыки: - ведения дискуссий по правовым вопросам, по вопросам применения норм в современный период; - правового анализа различных документов касающихся транспортных средств.

27	Название дисциплины	Надежность транспортной техники
1	Код дисциплины	NTT 43(2)03
2	ECTS	6
3	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
4	Курс, семестр	4,7
5	Пререквизиты	Диагностика современного автомобиля, Энергетические установки транспортной техники
6	Постреквизиты	Написание и защита дипломного проекта
7	Цель изучения	Целью изучения дисциплины является: изучение законов изменения технического состояния подвижного состава, методов оценки технического состояния, а также методов управления системой профилактики на автомобильном транспорте.
8	Краткое содержание дисциплин	Физическая сущность процессов изменения надежности автомобилей при их эксплуатации. Элементы теории вероятностей, используемые в теории надежности. Сбор, анализ и обработка данных о надежности изделий. Свойства и показатели надежности. Надежность как основное свойство качества автомобиля. Надежность сложных систем. Математические модели надежности технических элементов и систем.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные понятия и определения теории надежности; - факторы, влияющие на изменение технического состояния, закономерности изменения технического состояния, точечные и интервальные показатели оценки закономерностей изменения технического состояния, надежность, свойства надежности, параметры, оценивающие свойства надежности; Уметь: - осуществлять сбор, обработку и анализ статистической информации по изменению показателей надежности; - проводить расчеты точечных и интервальных эмпирических характеристик непрерывных случайных величин; - осуществлять выбор закона распределения непрерывных случайных величин и подтверждать его, используя различные виды критериев согласия, оценивать изменение показателей надежности сложных соединений; - умения расчета показателей надежности автомобиля в целом, а также отдельных узлов, агрегатов и деталей, формирования паспорта профилактических работ с использованием информации об изменении показателей надежности, оценивать количество требуемых запасных частей на различных интервалах технического ресурса, а также трудоемкость и стоимость их замены.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА
Факультет «Автомобильно-дорожный»

Приложение 28

28	Название дисциплины	Подъемно - транспортные машины
1	Код дисциплины	РТМ 43(2)03
2	ECTS	6
3	Пререквизиты	Детали машин
4	Постреквизиты	Написание и защита дипломного проекта
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	4,7
7	Цель изучения	Целью изучения дисциплины является подготовка специалистов, владеющих знаниями особенностей использования известных и создания новых машин и механизмов, предназначенных для подъема и перемещения грузов, а также для выполнения специальных подъемных и переместительных операций.
8	Краткое содержание дисциплин	Роль ПТМ в производственном цикле и их классификация: машины прерывного (циклического) в непрерывного действия. Общие вопросы проектирования машин циклического действия (грузоподъемные машины). Основные составляющие грузоподъемных машин. Основные механизмы грузоподъемных машин. Транспортирующие машины непрерывного действия с тяговым органом. Транспортирующие машины непрерывного действия без тягового органа. Средства механизации и автоматизации производства.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные тенденции развития и области применения подъемно-транспортных машин и механизмов; - классификацию и типы ПТМ; - устройство, методы расчета, принцип действия ПТМ; - выбор типа ПТМ в соответствии с характером работы, производительностью и объемом подъемно-транспортных и перегрузочных работ. Уметь: - выполнять необходимые инженерные расчеты по конструкции подъемно-транспортной машины, ее узлам и отдельным элементам; функционированию машины в технологическом процессе; - принять самостоятельное решение по выбору рациональной схемы при проектировании ПТМ и ее узлов, сконструировать и рассчитать машину, автоматизированные комплексы машин; - испытать машину и обеспечить безопасную эксплуатацию, рассчитать экономическую эффективность технологических и проектных решений; - самостоятельно работать над специальной литературой по специальности; - читать конспекты, тезисы, рефераты, выполнять курсовые работы. - владеть основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации; Владеть - знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность.

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

Приложение 29

29	Название дисциплины	Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ
1	Код дисциплины	КМАРРР 43(2)04
2	ECTS	6
3	Пререквизиты	Основы технической эксплуатации транспортной техники
4	Постреквизиты	Написание и защита дипломного проекта
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	4,7
7	Цель изучения	Целью изучения дисциплины является подготовка специалистов, владеющих навыками профессиональной деятельности в области организации погрузочно-разгрузочных и складских работ на транспорте и строительстве, комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ в соответствии с характером будущей работы на конкретном предприятии.
8	Краткое содержание дисциплин	Передовые технологические процессы погрузочно-разгрузочных работ, прогрессивные способы их производства и соответствующие им средства механизации и автоматизации основных видов перегрузочных работ на автомобильном транспорте. Современные системы машин, оборудования, позволяющих комплексно механизировать и автоматизировать весь перевозочный и перегрузочные технологические процессы.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - характеристику, технологию и организацию погрузочно-разгрузочных работ и складских операций и их значение в перевозочном и перегрузочном процессах Уметь: - организовать высокоэффективное производство (погрузочно-разгрузочных работ и складских операций) на основе применения современных систем машин, оборудования, позволяющих комплексно механизировать и автоматизировать весь перевозочный и перегрузочные технологические процессы. Приобрести практические навыки - разработке схем комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с применением заданных средств механизации и автоматизации для определенного объема переработки тарноштучных грузов, контейнеров, тяжеловесных грузов и массовых грузов; - в разработке и выполнении различных вариантов комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ для одного из заданных грузов.

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

Приложение 30

30	Название дисциплины	Основы автоматизации проектирования автомобилей
1	Код дисциплины	ОАРА 43(2)04
2	ECTS	6
3	Пререквизиты	Начертательная геометрия
4	Постреквизиты	Написание и защита дипломного проекта
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	4,7
7	Цель изучения	Цель изучения дисциплины активно закрепить, обобщить, углубить и расширить знания, полученные при изучении базовых дисциплин, приобрести новые знания и сформировать умения и навыки по применению ЭВМ для проектирования, анализа и обеспечения работоспособности машин и механизмов, необходимые для изучения специальных дисциплин и для последующей профессиональной деятельности бакалавра
8	Краткое содержание дисциплин	Введение в автоматизированное проектирование. Основные понятия системотехники. Структура процесса проектирования. Структура процесса проектирования. САПР и их место среди других автоматизированных систем. Структура САПР. САПР и их место среди других автоматизированных систем. Математическое обеспечение анализа проектных решений. Математическое обеспечение анализа проектных решений. Техническое обеспечение САПР. Структура ТО САПР. Требования к ТО САПР. Техническое обеспечение САПР. Техническое обеспечение САПР. Методы доступа в локальных вычислительных сетях
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - уровни проектирования и структуру проектных спецификаций; - стадии проектирования; содержание технических заданий на проектирование; классификацию моделей и параметров, используемых при автоматизированном проектировании; - типовые проектные процедуры; основы математического обеспечения процедур анализа и синтеза проектных решений; - принципы построения локальных и корпоративных вычислительных сетей САПР; - состав и функции системных сред САПР; - активно развиваемые в последнее время методики концептуального проектирования сложных систем, особенности интеграции САПР с автоматизированными системами управления. Уметь: - составлять технические задания на проектирование, пользоваться математическими методами анализа и синтеза проектных решений, использовать графические редакторы для создания чертежей строительных механизмов и машин. - освоить математические модели, методы и алгоритмы анализа на макроуровне и микроуровне; математическое обеспечение анализа на функционально-логическом и системном уровне; методы оптимизации; методы структурного синтеза в САПР; - программно-методические комплексы геометрического моделирования и машинной графики. Иметь навыки - в проектировании, выборе рациональных режимов эксплуатации и ремонта транспортной техники и оборудования;

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

Приложение 31

31	Название дисциплины	Дорожные машины
1	Код дисциплины	DM 43(2)05
2	ECTS	6
3	Пререквизиты	Детали машин
4	Постреквизиты	Написание и защита дипломного проекта
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	4,7
7	Цель изучения	Целью преподавания дисциплины является подготовка специалистов, владеющих знаниями особенностей использования известных и создания новых машин и механизмов, предназначенных для подъема и перемещения грузов, а также для выполнения специальных подъемных и переместительных операций.
8	Краткое содержание дисциплин	Виды дорожных машин. Силовое оборудование и привод дорожно-строительных машин. Трансмиссии СДМ. Системы управления СДМ, автомобилями и тракторами. Основы эксплуатации СДМ. Погрузочно-разгрузочные машины. Самоходные краны. Машины для земляных работ. Грунтоуплотняющие машины. Машины и оборудования для свайных работ. Дробильное и помольное оборудование. Машины и оборудование для приготовления, транспортирования бетонов и растворов.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - общее устройство современных дорожно-строительных машин, тяговых средств, - современный парк транспортных машин основные тенденции развития и области применения дорожных машин и механизмов; - классификацию и типы строительных машин; - устройство, методы расчета, принцип действия строительных машин; - выбор типа строительно-дорожных машин в соответствии с характером работы, производительностью и объемом подъемно-транспортных и перегрузочных работ. Уметь: - принять самостоятельное решение по выбору рациональной схемы при использовании строительных машин и ее узлов, обосновать и выбрать, автоматизированные комплексы машин; - испытать машину и обеспечить безопасную эксплуатацию, рассчитать экономическую эффективность технологических и проектных решений; - самостоятельно работать над специальной литературой по специальности; Навыки: выработать навыки подбора комплексов или отдельных строительных машин с оптимальными сочетаниями параметров для механизации конкретных производственных процессов в соответствии с заданными темпами и условиями выполнения строительно-монтажных работ. быть компетентным: - производить расчеты с выбором основных параметров строительных машин и рабочего оборудования для обоснования выбора рассматриваемой техники (определение размерных, режимных, энергетических, кинематических и других предпроектных, компоновочных параметров, его взаимосвязи с технологией производства работ);

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА
Факультет «Автомобильно-дорожный»

Приложение 32

32	Название дисциплины	Строительные машины и оборудование
1	Код дисциплины	СМО 43(2)05
2	ECTS	6
3	Пререквизиты	Машины для земляных работ
4	Постреквизиты	Написание и защита дипломного проекта
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	4,7
7	Цель изучения	Целью преподавания дисциплины «Строительные машины и оборудование» является подготовка специалиста, глубоко знающего необходимые сведения о строительных машинах и оборудовании для механизации и автоматизации технологических процессов в строительстве технологических возможностей машин, использования их с наивысшей эффективностью в зависимости от характеристик объекта строительства.
8	Краткое содержание дисциплин	Дисциплина «Строительные машины и оборудование» содержит специальные детали строительных машин, основные части машин, требования, предъявляемые к машинам, различные виды техники, применяемые в строительстве. Профессиональной технологией и видами строительной техники, с помощью которой можно наиболее эффективно обеспечить сооружение различных объектов.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать - условия достижения наивысшей производительностей; - технологические возможности с основным и сменными видами рабочего оборудования; - направления развития и перспективные конструкций машин; - порядок ввода машин в эксплуатацию; - основные положения и правила технического надзора за использованием и безопасной эксплуатацией. уметь: - осуществлять выбор машин и оборудования для эффективной автоматизации и механизации строительства монтажных работ в зависимости от принятой технологии и конкретных объемно- планировочных конструктивных характеристик объектов строительства; - разрабатывать технические требования на новые строительные машины и другие средства механизаций. - разработка методов определения численных значений показателей качества, сбора и обработки исходных данных для их вычислений и установление требований к точности таких вычислений; - методы анализа данных о качестве продукции и способы отыскания причин брака.

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

Приложение 33

33	Название дисциплины	Основы технологии производства и ремонта транспортной техники
1	Код дисциплины	OTPRTT 42(2)12
2	ECTS	6
3	Пререквизиты	Двигатели внутреннего сгорания, Энергетические установки транспортной техники
4	Постреквизиты	Написание и защита дипломного проекта
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	4,7
7	Цель изучения	Целью изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов системы обобщенных знаний, позволяющих творчески и научно обоснованно решать задачи производства и ремонта транспортной техники, обеспечивая конкурентоспособный уровень качества и минимум затрат на его достижение.
8	Краткое содержание дисциплин	Понятие об изделии, производственном и технологическом процессах. Производственный состав машиностроительного завода. Виды обработки деталей машин. Заготовки для деталей машин. Понятия о точности. Качество поверхностей деталей машин после поверхностной обработки. Основы проектирования технологических процессов механической обработки. Основы конструирования приспособлений. Производственные процессы ремонта машин. Технология ремонта деталей и узлов транспортной техники.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные направления и перспективные методы производства, систему технического обслуживания и ремонта транспортной техники; - основные направления, методы, применяемые при ремонте транспортной техники; - основы проектирования современных технологических процессов изготовления и ремонта деталей и узлов транспортной техники. Уметь: - определять оптимальные режимы восстановления изношенных деталей машин; - рассмотреть основы технологии сборочных процессов и испытании транспортной техники с целью повышения надежности и качества транспортной техники; - проводить технико-экономические сравнения по выбору оптимальных вариантов производства и способов ремонта транспортной техники; - создавать транспортную технику в Республике Казахстан с более совершенным уровнем качества при наименьшей себестоимости их изготовления. -использовать принципы, действующих в процессе производства и ремонта транспортной техники; Владеть навыками - работы с нормативно-технической документацией и справочной литературой; - практическими навыками выполнения технологических процессов производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

34	Название дисциплины	Проектирование автотранспортных предприятий
1	Код дисциплины	РАР 42(2)12
2	ECTS	6
3	Пререквизиты	Начертательная геометрия
4	Постреквизиты	Написание и защита дипломного проекта
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	4,7
7	Цель изучения	научить обучающихся теории и практики проектирования АТП и СТО, в приобретении студентами профессиональных навыков необходимых для решения практических задач и проектирование предприятий автомобильного транспорта, технического, технологического и структурного развития производственной базы предприятий автомобильного транспорта.
8	Краткое содержание дисциплин	Основная задача производственно-технической базы АТП. Расчет производственной программы по ТО. Расчет годового объема работ и численности производственных рабочих. Расчет площадей помещений. Технологическая планировка зон и участков. Планировка технологического оборудования. Генеральный план предприятия. Техничко-экономические показатели проекта. Организация ТО и ремонта легковых автомобилей. Основы технологического проектирования СТО.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - состояние производственно-технической базы предприятия транспортной техники в РК и за рубежом; - перспективы развития производственно-технической базы предприятия, развития технологии ремонтного производства; - показатели и методы оценки деятельности ремонтных предприятий; методы оценки и анализы выбора технологического процесса ремонта и связанных с этим планировочных решений. Уметь: - делать технологические и производственные расчеты предприятий и процессов; - производить технико-экономический анализ принятых решений; - самостоятельно осваивать новые технологические процессы и современное технологическое оборудование. - обладать навыками обращения с современной техникой; о составе помещения о необходимости работы и количестве оборудования для конкретных производственных участков и количестве постов и необходимых рабочих.

35	Название дисциплины	Динамика транспортной техники
1	Код дисциплины	ДТТ 43(2)02
2	ECTS	6
3	Пререквизиты	Детали машин, Энергетические установки транспортной техники
4	Постреквизиты	Написание и защита дипломного проекта
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	4,7
7	Цель изучения	Рассмотреть зависимости, описывающие закономерности движения транспортных машин, влияние основных конструктивных параметров на показатели и характеристики эксплуатационных свойств машин, формирования у обучающихся системы научных и профессиональных знаний и навыков в области научного обоснования законов движения транспорта в различных условиях.
8	Краткое содержание дисциплин	Данная дисциплина исследует вопросы воздействия динамических нагрузок на элементы машин и проверки на прочность конструкций с учетом колебательных процессов в условиях не стационарного режима работы транспортной техники. Изучает динамические нагрузки, возникающие в процессе работы транспортной техники. Причины возникновения в машинах динамических нагрузок колебательного характера. Замена реальной машины физической модели для исследования динамики. Этапы расчета динамических нагрузок приводных линиях. Понятие жёсткости упругого тела. Цель и методика приведения жёсткостей на примере электрической лебедки. Суммарные приведённые жёсткости упругих элементов машин для силового и тормозного режимов. Общие уравнения динамики механических систем. Колебательные процессы в машинах. Виды механических колебаний.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - теорию, методы расчета, анализа и оценка эксплуатационных свойств транспортной техники; Уметь: - выполнять расчеты по определению тягово-скоростных характеристик, характеристик управляемости, устойчивости, проходимости и плавности хода машин; - анализировать характеристики эксплуатационных свойств машин и определять пути их улучшения. Владеть - умением изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства

36	Название дисциплины	Основы теории транспортных средств
1	Код дисциплины	OTTS 43(2)02
2	ECTS	6
3	Пререквизиты	Основы конструкции транспортных средств
4	Постреквизиты	Написание и защита дипломного проекта
5	Кафедра	Транспортная техника и организация перевозок
6	Курс, семестр	4,7
7	Цель изучения	Формирование у обучающихся твердые знания по конструкции и теории эксплуатационных свойств транспортной техники, рабочим процессам и основам расчета их механизмов, необходимые для последующего изучения специализирующих дисциплин
8	Краткое содержание дисциплин	Изучает состояние автомобильного транспорта в РК и за рубежом, тенденции их развития, пути улучшения конструкции и рабочих процессов механизмов и систем автомобилей, методы оценки и анализа конструкции механизмов, а также общее устройство и принципы классификации и маркировки автотранспортных средств, а также назначение, принцип действия и конструкции механизмов и систем современных автомобилей, осваивает новые конструкции автомобилей и оценки их технического уровня. Изучение конструкции и рабочих процессов базируется на примерах и новейших конструкциях отечественных и зарубежных автомобилей.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Уметь: -читать чертежи, графики, рабочие схемы; принять решений по организации технического обслуживания в конкретных условиях; - показывать результативность работ по технической эксплуатации Знать: -общее устройство современных автомобилей; -влияние конструкции автомобилей на активный и пассивный безопасность движения -электронные системы управления автомобилей -причины загрязнен - при выборе материала в изготовление деталей, агрегатов и механизмов в техническом обслуживании и ремонте автомобиля; -дать эксплуатационную оценку качества маслам, моющим, эксплуатационным и вспомогательным материалам;

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

Приложение 37

37	Название дисциплины	Экономика отрасли
1	Код дисциплины	ЕО 42(2)13
2	ECTS	5
3	Пререквизиты	Высшая математика
4	Постреквизиты	Написание и защита дипломного проекта
5	Кафедра	Экономика
6	Курс, семестр	4,7
7	Цель изучения	Целью дисциплины является получение специальных знаний и навыков в области организации производства и управления различными производственно-хозяйственными объектами.
8	Краткое содержание дисциплин	Проблемы экономики и история ее развития; рынок и конкуренция; макроэкономическая нестабильность; экономика предприятия; сущность менеджмента; цикл и методы управления; мотивация труда.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные и вспомогательные функции менеджмента; - методы и модели управления; - планирование производственной программы и мощности производственных ресурсов предприятия, производительности труда; - основы управления качеством; - принципы и методы планирования: инфраструктуру предприятий; Уметь: - пользоваться методами оперативно-календарного планирования, методами расчета параметров различных систем управления; - прогнозировать стратегию развития предприятия, эффективность и конкурентоспособность выпускаемой продукции; - определять систему целей организации, формировать стратегию и тактику их реализации; - с системных позиций проводить анализ и синтез системы управления; - применять экономико-математические методы, экспертные оценки, современную управленческую оргтехнику; - методами мотивации и методами управления для достижения поставленных целей; - специальной экономической терминологией; - элементами культуры управленческого труда, документалистики; - методами активного воздействия на социально-психологический климат в коллективе; - методами системного проектирования; Владеть навыками - самостоятельного овладения новыми знаниями; - применять организационные, графические и математические модели и вычислительную технику для моделирования и оптимизации управления различными организационными объектами; - воздействия на социально- психологический климат коллектива; - организации производственных процессов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ имени Л.Б.ГОНЧАРОВА
Факультет «Автомобильно-дорожный»

Приложение 38

38	Название дисциплины	Менеджмент предприятия
1	Код дисциплины	МР 42(2)13
2	ECTS	5
3	Пререквизиты	Высшая математика
4	Постреквизиты	Написание и защита дипломного проекта
5	Кафедра	Экономика
6	Курс, семестр	4,7
7	Цель изучения	Цель: сформировать целостную знаний и практических навыков в области организации производства и менеджмента предприятия на основе применения современных методов планирования и управления их деятельности.
8	Краткое содержание дисциплин	Системные основы организации производства; основы организации производственных процессов; производственно – технические системы; организационно – технические системы; менеджмент предприятий транспорта.
9	Ожидаемые результаты	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные и вспомогательные функции менеджмента; - методы и модели управления; - планирование производственной программы и мощности производственных ресурсов предприятия, производительности труда; - основы управления качеством; - принципы и методы планирования: инфраструктуру предприятий; Уметь: - пользоваться методами оперативно-календарного планирования, методами расчета параметров различных систем управления; - прогнозировать стратегию развития предприятия, эффективность и конкурентоспособность выпускаемой продукции; - определять систему целей организации, формировать стратегию и тактику их реализации; - с системных позиций проводить анализ и синтез системы управления; - применять экономико-математические методы, экспертные оценки, современную управленческую оргтехнику; - методами мотивации и методами управления для достижения поставленных целей; - специальной экономической терминологией; - методами активного воздействия на социально-психологический климат в коллективе; Владеть - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями; - методами системного проектирования; - применять организационные, графические и математические модели и вычислительную технику для моделирования и оптимизации управления различными организационными объектами; - воздействия на социально- психологический климат коллектива; - организации производственных процессов.