

МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**6В11329– «ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК,
ДВИЖЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТА»**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Компетентностная модель выпускника
3. Перечень модулей входящих в образовательную программу
4. Формуляры модулей, входящих в образовательную программу
5. Утвержденный сквозной рабочий учебный план модульной образовательной программы на весь период обучения

1. Пояснительная записка
модульной образовательной программы по специальности
6В11329- «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»

Модульная образовательная программа (МОП) составлена на основе «Государственного общеобязательного стандарта высшего образования Республики Казахстан Бакалавриат. Общие положения, утвержденного постановлением, Правительства РК от 31.10.2018 г №604. Правило организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, Типового учебного плана образовательной программы 6В11329 «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта», утвержденного приказом МОН РК № 425 от 05.08.2016 г; в соответствии с внутривузовскими документами с П.01.04/2012 «Положение о формировании траектории обучения студентов», форма № 26 «Структура МОП».

В модули блока ООД включены дисциплины обязательного компонента (ОК) - 51 кредитов и компоненты по выбору (КВ) - 5 кредитов, общие для всех образовательных программ образования, при изучении которых выпускник должен овладеть следующими компетенциями: знание законов развития общества и его социально-политических, правовых, экономических, экологических основ, а также культурно-исторических ценностей, основ информатики, языкового общения и понимания принципов здорового образа жизни, владение информацией о политической жизни страны.

В блок БД включены дисциплины вузовских компонентов, что составляет 38 кредитов; и компоненты по выбору (КВ) – 74 кредита, что составляет 112 кредитов. Модули данных дисциплин позволяют формировать комплекс приобретаемых выпускником ключевых (исследовательских), предметных и специальных компетенций.

В блок ПД включены дисциплины вузовских компонентов, что составляет 22 кредитов; и компонент по выбору (КВ), что составляет 38 кредитов. Модули данных дисциплин позволяют формировать комплекс приобретаемых выпускником ключевых и специальных (развивающей, креативной, организационно-методической) компетенций.

Критерием завершенности образовательного процесса является освоение студентом 240 кредитов.

МОП состоит из 18 модулей.

При разработке модульной образовательной программы совместно с работодателями (ИП «Ахметжанов», АО «КТЖ Express»- «КТЖ Южный») были учтены следующие рекомендации:

Ввести в обучение дисциплины «Дорожные условия и безопасность движения», «Основы транспортно-экспедиционного обслуживания и «Технические средства организации дорожного движения».

Цель и задачи модульной образовательной программы

Цель – подготовка конкурентоспособных специалистов в области организации перевозок, движения и эксплуатации транспорта умеющих организовать перевозочный процесс пассажиров, организовать сервисное обслуживание, организовать высокоэффективное производство погрузочно-разгрузочных работ и складских операций на основе применения современных систем машин, оборудования, приборов, вычислительной техники.

Задачи:

- Формирование основных профессиональных компетенций у будущих специалистов в области организации перевозок, движения и эксплуатации транспорта;

- Создание предпосылок для самостоятельной поисково-исследовательской деятельности студентов в рамках проведения эксперимента на всех его этапах;

- Умение работать с научно-технической информацией, использовать отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности, систематизировать и обобщать полученную информацию.

МОП образовательной программы «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта» позволяет формировать высокие личностно-профессиональные компетенции у будущих специалистов, системный подход к организации, содержанию и порядку осуществления деятельности по управлению процессами перевозок, движения и эксплуатации

2. Компетентностная модель выпускника

Сферой профессиональной деятельности является технология, организация, планирование и управление технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организация на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему; организация системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте, область науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъёмно-транспортных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

Компетентность выпускника формируется с учетом потребности и удовлетворенности рынка труда.

Выпускнику по данной образовательной программе присваивается академическая степень бакалавр в области услуг по образовательной программе 6В11329 «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта».

Объектами профессиональной деятельности выпускников, являются предприятия транспорта общего и не общего пользования, занятые перевозкой пассажиров и грузов; службы безопасности движения государственных и частных предприятий транспорта; службы логистики производственных и торговых организаций; транспортно-экспедиционные предприятия и организации; службы государственной транспортной инспекции, маркетинговые службы; производственные и сбытовые системы, организации и предприятия информационного обеспечения производственно-технологических систем; научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации; высшие и средние специальные образовательные учреждения; автотранспортные и авторемонтные предприятия; фирменные и дилерские центры автомобильных и ремонтных заводов; предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а так же материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств.

Предметами профессиональной деятельности бакалавра по образовательной программе: 6В11329 - Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта, являются технические устройства и сооружения предприятий транспорта, технологические процессы их работы, предприятия и организации автотранспортного комплекса различных форм собственности – пользователи услуг транспорта; логистические схемы перевозочного процесса с учётом системы управления транспортом; конструкторско-технологические и научные организации; автотранспортные и авторемонтные предприятия; фирменные и дилерские центры автомобильных и ремонтных заводов; маркетинговые и транспортно-экспедиционные службы.

Компетенции, которыми должен обладать выпускник после освоения МОП:

Компетенции в области языков:

Знать:

- базовые определения в области языков, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой речи;
- научную лексику и научные конструкции технического профиля;
- правила продуцирования текстов разных жанров;
- речевые нормы технической сферы деятельности;
- основы деловой коммуникации.

Уметь:

- демонстрировать знания требований к оформлению документации, принятых в профессиональной коммуникации;
- устной речи в пределах профессиональной тематики;
- выбирать необходимую информацию из иноязычных источников.
- свободно вести беседу на различные темы;
 - пользоваться справочной литературой на казахском, русском и английском языках (толковыми словарями, справочниками, энциклопедиями, в том числе и специализированной терминологии).

Владеть навыками:

- грамотного изъяснения на государственном, русском и английском языках;
- грамотного составления текущих документации на государственном, русском и иностранном языках;
- построения конструктивного диалога;
- выражения своего мнения на казахском, русском и английском языках с точки зрения будущего специалиста в области профессиональной деятельности.
 - трехязычного образования, способствующего формированию языковых компетенций у будущих специалистов в области информационных технологий.

Компетенции естественных наук:**Знать:**

- базовые определения в области естественно-научных дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и мышления;
- основные понятия высшей математики и их приложений в различных областях;
- фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной математики, приемы и методы решения конкретных задач;
- математические методы, математические интуиции, математические культуры;
- сущность основных представлений, законов, теории классической и современной физики в их внутренней взаимосвязи и целостности, понятие физических законов, границ их применимости, позволяющее эффективно использовать в конкретных ситуациях.

Уметь:

- строить математические модели, ставить математические задачи, подбирать подходящие математические методы и алгоритмы решения задачи, применять для решения задачи численные методы с использованием современной вычислительной техники;
- подбирать подходящие математические методы и алгоритмы решения задачи;
- применять для решения задачи численные методы с использованием современной вычислительной техники;
- проводить качественные математические исследования;
- Демонстрировать знания и навыки использования фундаментальных физических законов и теорий, а также методов физического исследования;
- применять основные законы и соотношения электрических цепей постоянного, переменного и трехфазного тока для их анализа и расчета, читать электрические схемы и понимать назначение основных узлов электрооборудования;

- оценивать погрешности измерений и проводить поверку электроизмерительных приборов,
- выбирать полупроводниковый прибор и интегральную схему для работы в электронных схемах,
- пользуясь справочной литературой решать обобщенные типовые задачи дисциплины (теоретические и экспериментально-практические учебные задачи) из различных областей особенностей физики;
- решать профессиональные задачи;
- моделировать физические ситуации с использованием компьютера;
- использовать методы проведения анализа и оценки результатов экспериментов.

Владеть навыками:

- решения профессиональных задач;
- оценивания степени достоверностей результатов, полученных с помощью экспериментальных или теоретических методов исследования;
- проведения физического эксперимента;
- использования достижений фундаментальной науки для успешного изучения общей теоретических и специальных технических дисциплин, развития математического мышления и логики.

Социально-этические компетенции:

Знать:

- социально-этические ценности, основанные на общественном мнении, традициях, обычаях, общественных нормах и ориентироваться на них в своей профессиональной деятельности;
- традиции и культуру народов Казахстана;
- основные методы психологии и уметь использовать их в практике деятельности с учетом ее экономической специфики;
- тенденции социального развития общества.

Уметь:

- соблюдать нормы деловой этики, владеть этическими и правовыми нормами поведения;
- адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях;
- находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива.

Владеть навыками:

- общей образованности;
- работы в команде, корректно отстаивать свою точку зрения, предлагать новые решения;
- стремления к профессиональному и личностному росту.

Информационно- коммуникативные компетенции:

Знать:

- принципы построения современной операционной системы и системного программного обеспечения;
- основные модели, методы и инструментальные средства, используемые в компьютерных системах для автоматизации решения интеллектуальных задач;
- теоретические и практические проблемы вычислительной информатики как области знаний и практической деятельности человека, связанных с необходимостью проведения анализов информации;

- о тенденциях развития микроэлектроники, о перспективных схемотехнических решениях в области цифровой и аналоговой техники;
- о современном состоянии и тенденциях развития архитектур ЭВМ, вычислительных систем, комплексов и сетей;
- об архитектуре и о возможностях микропроцессорных средств;
- о проблемах и направлениях развития технологии программирования, об основных методах и средствах автоматизации проектирования
- о программном обеспечении, о методах организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения.

Уметь:

- выявлять проблемы технического, логического характера при анализе конкретных ситуаций для программирования, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;
- систематизировать и обобщать информацию, готовить справки и обзоры по вопросам профессиональной деятельности, редактировать, реферировать, рецензировать тексты; использовать основные и специальные методы анализа информации в сфере профессиональной деятельности; разрабатывать и обосновывать варианты эффективных решений;
 - критически оценивать с разных сторон (производственной, мотивационной, институциональной и др.) тенденции развития объектов в сфере профессиональной деятельности; применять знания, полученные при изучении математики, физики;
 - планировать и проводить исследования, анализировать и интерпретировать полученные данные;
 - анализировать, программировать, проектировать и эксплуатировать программные и аппаратные комплексы и системы защиты;
 - использовать современные технические средства, необходимые в инженерной практической деятельности.

Владеть навыками:

- специальной технической терминологией и лексикой специальности, навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии;
- профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности;
- работы с технической документацией и литературой для решения задач вычислительной техники и телекоммуникаций;
- методами математического, имитационного и компьютерного моделирования процессов и устройств вычислительной техники;
- организации отдельных этапов процесса разработки объектов профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

Знать:

- формирование системы теоретических знаний и практических навыков по основным положениям оценки транспортной обеспеченности, роли различных видов транспорта в транспортной системе страны, региона, организации их взаимодействия и комплексного использования;
 - основные требования стандартов ЕСКД к чертежам и схемам; методы проецирования; общие правила построения изображений;
 - основы методов структурного, кинематического, силового и динамического анализа механизмов; принципы инженерных расчётов на прочность типовых элементов изделий;
 - основы устройства типовых механизмов и машин; основные методы определения кинематических характеристик звеньев и силовых факторов, действующих на звенья в процессе работы механизма;
 - основы теории электрических цепей постоянного, переменного и трехфазного тока, основы теории и принцип действия трансформатора и электрических машин, важнейшие положения метрологии и основные методы электрических измерений;

- основы проявления организации производственного процесса, нормирования труда, научное нормирование и планирование потребности в оборудовании, материалах, трудовых затратах; вопросы расчета и оценки производительности труда, трудоемкости, себестоимости;
- основы современных технологий сбора, обработки, представления и передачи информации;
- основы использования средств информационных технологий;
- функции и системы организации работ по лицензированию и сертификации, правовые основы и другие правоустанавливающие акты лицензирования и сертификации, сущность и содержание лицензирования и сертификации за рубежом;
- транспортную характеристику основной номенклатуры грузов, факторы, воздействующие на груз в процессе перевозки и хранения, биохимические процессы в грузах, виды и назначение транспортной тары, упаковочные материалы, влияние транспортных характеристик основной номенклатуры грузов на организацию их перевозок.
- общие принципы управления эксплуатационной работой транспорта, основанные на применении передовой техники и технологии работы отдельных транспортных объектов с учетом применения автоматизированной системы управления, теоритические основы по оптимизации производственных процессов;
- формы взаимодействия транспорта, общие закономерности развития технических средств и эксплуатации видов транспорта, особенности видов транспорта в единой транспортной системе, технико-эксплуатационные характеристики видов транспорта;
- основы и задачи грузовой и коммерческой работы, способы расчета технического оснащения пунктов взаимодействия, методы выбора транспортно-технологических систем доставки грузов;
- требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств транспорта.

Уметь:

- выполнять чертежи геометрических построений, проекционных чертежей, аксонометрические проекции, анализировать и синтезировать пространственные формы;
- читать и излагать технические мысли с помощью чертежа;
- разрабатывать технологические процессы проектируемых и реконструируемых транспортных устройств и сооружений;
- разрабатывать и составлять продольные и поперечные профили дорог;
- разрабатывать и составлять схемы железнодорожных и транспортных узлов;
- разрабатывать и составлять схем пересечений автомобильных дорог;
- выполнять технико-экономические расчеты
- использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт;
- выполнять чертежи геометрических построений, проекционных чертежей, выполнять аксонометрические проекции, анализировать и синтезировать пространственные формы;
- основы прочностных расчётов и конструирования деталей машин, о последовательности проектирования изделий и основных стадиях выполнения конструкторской разработки;
- выбирать виды транспорта, типов подвижного состава, погрузочно-разгрузочных машин и устройств, средств пакетирования, режимов перевозки и хранения, оформлении перевозочных документов и несохранных перевозок;
- пользоваться терминологией, принятой в различных разделах прикладной механики; выбирать аналоги и прототипы конструкций при проектировании;

- применять основные законы и соотношения электрических цепей постоянного, переменного и трехфазного тока для их анализа и расчета, читать электрические схемы и понимать назначение основных узлов электрооборудования;
- систематизировать, обобщать правовую и экономическую информацию для применения в профессиональной, в том числе и предпринимательской деятельности;
- анализировать, обобщать экономическую информацию и систематизировать нормы безопасности для применения в профессиональной деятельности
- экономически обосновывать; решать вопросы, связанные с организацией производственного процесса; разрабатывать нормы затраты труда;
- создавать графическую информацию с использованием основных графических редакторов; создавать, обрабатывать и графически представлять числовую информацию с использованием электронных таблиц;
- заполнять документацию по выдаче лицензий, строить и анализировать ситуационные задачи, определять схемы уплотненной загрузки (оптимального размещения грузовых мест) вагонов графоаналитическим методом;
- использовать полученные теоретические знания при выборе вида транспорта, типов подвижного состава, погрузочно-разгрузочных машин и устройств, средств пакетирования, режимов перевозки и хранения, оформлении перевозочных документов и несохраненных перевозок, проведении экспертиз, обеспечении сохранности перевозимых грузов и безопасности движения;
- определить структуру и мощности транспортных узлов.
- использовать теоретические основы изучаемой дисциплины в производственных условиях;
- создавать передовую технологию работы транспортных объектов с использованием передовых методов работы;
- составлять кинематические схемы механизмов и машин;
- проектировать рациональные схемы механизмов;
- производить геодезические измерения, связанные с решением типовых строительных задач – детальные разбивки сооружений,
- выполнять расчеты по анализу и прогнозированию пассажиропотоков;
- разрабатывать графики движения поездов, графики работы пассажирских, пассажирских технических станций и вокзалов;
- выбирать технические средства, обеспечивающие взаимодействия видов транспорта; определить структуру и мощности транспортных узлов;
- использовать теоретические основы дисциплины в производственных условиях; анализировать и рассчитывать техническое оснащение пунктов взаимодействия; обосновывать режимы взаимодействия видов транспорта; выбирать транспортно-технологические схемы доставки грузов;
- решать задачи выбора системы доставки материалов; находить возможности повышения эффективности перевозок исходя из логистической концепции;
- готовить исходные данные об объектах управления для ввода в вычислительную сеть; работать с техническими средствами, операционными системами и прикладными программами как основой технического и программного обеспечения автоматизированных информационных систем;
- применять логистические принципы управления перевозками;
- определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, транспорта, и обеспечивать выполнение мероприятий по транспортной безопасности на этих объектах в зависимости от ее различных уровней.

Владеть навыками:

- иметь профессиональный интерес к транспортной системе, как одной из важнейших составных частей материально–технической базы экономики страны;

- работы с программным обеспечением растровой, двумерной и трехмерной векторной графики использовать основные функциональные возможности современных графических систем; организации диалога в графических системах.
- инженерных расчётов; проектирование механических устройств в объёме необходимом для будущей профессиональной деятельности по своей специальности;
- применения классических методов прикладной механики к анализу математических моделей формализованных материальных объектов;
- организации производственного процесса;
- методики использования современных информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе;
- использовать методы совершенствования тары и упаковки грузов; использовать новые специализированные транспортные средства на складах; владеть погрузочно-разгрузочной техникой;
- выявления технологических связей между элементами перевозочного процесса; согласования временных режимов работы видов транспорта; организация мультимодальных перевозок;
- работы с научно-технической литературой; самостоятельного поиска научно-технической информации как основы профессиональной деятельности;
- организации технологического процесса обработки транспортных средств; выбор вида транспорта и рациональное распределение ресурсов между взаимодействующими видами транспорта; размещение устройств различных видов транспорта;
- владеть основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности.

Специальные компетенции:

Знать:

- формы взаимодействия разных видов транспорта, общие закономерности;
- ориентироваться и аналитически воспринимать явления правовой действительности ;использовать на практике правовые знания;
- характеристику и организацию погрузочно-разгрузочных работ и складских операций и их значение в перевозочном процессе;
- состояние эксплуатации транспортных средств в РК и за рубежом, их развитие, эксплуатационные свойства, показатели, методы оценки и пути их улучшения.
- основные показатели и характеристики транспортной работы дороги, особенности работы дороги как транспортного сооружения, закономерности движения транспортных потоков;
- состояние эксплуатации транспортных средств в РК и за рубежом, их развитие, эксплуатационные свойства, показатели, методы оценки и пути их улучшения;
- сущность, цели и задачи логистики, объект и предмет логистики, основные понятия, которыми оперирует логистика, основные методы логистики, функции логистики, основные задачи логистики в области закупок, производства и распределения, транспортировки, складирования и реализации, а также методы их решения;
- общие принципы об устройствах и конструкциях станций, узлов и их элементов во взаимосвязи с технологией работы, теорию расчета этих устройств и современные методы проектирования новых и переустраиваемых станций и узлов с учетом последних достижений науки и техники, оптимальных методов эксплуатации и взаимодействия железных дорог с другими видами транспорта;
- основы законодательно-правовой базы в области охраны и безопасности труда и производственных процессов; природу опасных и вредных производственных факторов в процессах, связанных с производством, монтажом, эксплуатацией и ремонтом производственных объектов;
- сущность теории транспортных систем, знакомство с методами оптимизации транспортных систем;

- общие принципы управления пассажирскими перевозками, основанные на передовой технике и технологии, теоретические основы по оптимизации производственных процессов железнодорожных пассажирских станций, систему организации пассажиропотоков на сети железных дорог с учетом оптимизации задач при составлении плана формирования;

- законодательные акты и технические нормативы, действующие на транспорте, включая безопасность движения, условия труда и вопросы экологии, основные принципы планировки городов;

- безопасность транспортных процессов и оборудования, эксплуатационного состояния автомобильных дорог;

- формирование у студентов научного мышления, умения применять на практике положения теории ТЭА;

- закономерности дорожного движения и методы его исследования;

- теоретические основы в области обслуживания пассажиров, груза и багажа на транспорте;

- назначение, структуру и основы функционирования автоматизированных систем управления на транспорте;

- порядок составления планов перевозок и учетной карточки выполнения плана перевозок, правила приема к перевозке и выдачи грузов получателям, порядок заполнения перевозочных документов, условия перевозок грузов, порядок эксплуатации подъездных путей, порядок составления актов, предъявление и рассмотрение претензий.

Уметь:

- определять значение каждого вида транспорта и транспортной системы в целом, применять принципы формирования единой транспортной системы;

- работать с текстами нормативно-правовых актов; решение возникающих ситуаций с позиции права; работать над собой, для развития активной жизненной позиции;

- определять значение каждого вида транспорта и транспортной системы в целом;

- работать с текстами нормативно-правовых актов; решение возникающих ситуаций с позиции права;

- организовать высокоэффективное производство погрузочно-разгрузочных работ и складских операций на основе применения современных систем машин, оборудования;

- грамотно подходить к анализу эффективности использования транспортных средств, осваивать новые конструкции транспортных средств;

- проводить обследование дорог, оценивать режимы движения транспортных потоков и безопасности движения;

- принимать решения по выбору оптимальных логистических каналов, логистических цепей и схем, формулировать требования к транспорту;

- использовать теоретические основы изучаемой дисциплины в производственных условиях;

- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности;

- формировать представления об основной характеристике транспортного узла и протекающих в нем процессов, изучение систем массового обслуживания;

- уяснять смысл и содержание основных юридических понятий;

- организовать транспортное обеспечение при осуществлении внешнеэкономической деятельности;

- использовать комплексную систему обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте;

- применять полученные теоретические знания на практике;

- определять техническое состояние автомобиля в целом, его агрегатов и систем, знать способы устранения неисправностей;

- организовывать обследование дорожных условий, интенсивности и потока транспортных средств;

- определять возможности использования зарубежного опыта при организации перевозок пассажиров грузов и багажа на транспорте;

- работать с основными теоретическими положениями курса системами методами эксплуатации устройств автоматики, телемеханики и связи;
- работать на автоматизированных рабочих местах (АРМ) основных массовых профессий (ввод и вывод информации, диалоговый режим работы на персональных ЭВМ);
- составлять заявки на перевозки учетные и отчетные документы, выбирать условия перевозки грузов, определять сроки погрузки, выгрузки и доставки грузов;
- оценивать безопасность движения на дорогах; определить и изучить аварийные участки дорог;
- анализировать материалы статистики дорожно - транспортных происшествий;
- разрабатывать комплексные инженерные мероприятия по улучшению условий и обеспечению безопасности движения в различных дорожных условиях;
- определять основные неисправности стрелочного перевода;
- создавать передовую технологию проектирования и реконструкции железнодорожных станций и узлов;
- применять принципы построения терминальных систем в международной транспортной экспедиции; работать с транспортной документацией;
- организовывать операцию международной доставки грузов в соответствии с логистической концепцией международной доставки грузов;
- составлять заявки на перевозки учетные и отчетные документы, выбирать условия
- перевозки грузов, определять сроки погрузки, выгрузки и доставки грузов, составлять акты и претензии.

Владеть навыками:

- инновационных методов развития технических средств и эксплуатации разных видов транспорта;
- знаниями закона, самостоятельно расширять кругозор, развивать способности к правоприменительной деятельности;
- организовать высокоэффективное производство ПРР и складских операций на основе применения современных систем машин, оборудования, приборов, вычислительной техники;
- использования транспортных средств, анализу и восприятию информации о транспортных системах;
- техники безопасности на транспорте;
- грамотно подходить к анализу эффективности использования транспортных средств;
- методами управления запасами, методами оптимизации логистических систем, методами выбора логистических каналов, логистических цепей и схем, методами оценки показателей логистики организации, методами выбора логистических посредников;
- расчета технико-эксплуатационной работы;
- необходимыми навыками для оказания первой медицинской помощи;
- организовать перевозочный процесс пассажиров, организовать сервисное обслуживание;
- основами технической грамотности и для решения проблем на производстве;
- техники безопасности на транспорте;
- построения графика движения;
- теоретическими основами о понятиях и принципах автоматических устройств;
- заполнения перевозочных документов.
- владеть методами расчета и прогнозирования интенсивностью движения, определять уровень загрузки движением;

Таблица 1. Последовательность освоения дисциплин в процессе формирования специальных компетенций

№	Компетенции	Перечень обязательных, элективных дисциплин и последовательность их изучения по каждой траектории обучения		Ожидаемые результаты
		Перечень дисциплин	Последовательность их изучения(сем)	
1.	Специальные компетенции	Дорожные условия и безопасность движения / Железнодорожные станции и узлы	6 семестр	<p>Знать: общие принципы об устройствах и конструкциях станций, узлов и их элементов во взаимосвязи с технологией работы, теорию расчета этих устройств и современные методы проектирования новых и переустройстваемых станций и узлов</p> <p>Уметь: использовать теоретические основы изучаемой дисциплины в производственных условиях; создавать передовую технологию проектирования и реконструкции железнодорожных станций и узлов</p> <p>Владеть навыками: анализировать схемы станций всех типов; выбирать наиболее оптимальные варианты размещения станционных устройств; проектировать продольный профиль пути, поперечный профиль земляного полотна,</p> <p>Знать: основные принципы организации движения поездов и основные показатели эксплуатационной работы. Основные документы, регламентирующие работу станции, виды маневров,</p> <p>Уметь: определять границы участков обращения, схемы размещения, составлять схемы тягового обслуживания поездов локомотивами, определение числа сборных поездов, определение способов обслуживания участка, определение норм простоя местных вагонов.</p> <p>Владеть навыками: специальными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности, формируемыми в ходе целостного учебно-воспитательного процесса.</p>
2.		Теория транспортных потоков и управление ими / Сервис на транспорте	7 семестр	<p>Знать: общие принципы управления эксплуатационной работой железных дорог, основанные на применении передовой техники и технологии, работы отдельных железных подразделений с учетом применения автоматизированной системы управления сетью железных дорог</p> <p>Уметь: использовать комплексную систему обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте; порядок</p>

				<p>квалификации допускаемых нарушений безопасности движения поездов и маневровой работы и современное ее состояние, причины, вызывающие нарушения безопасности движения поездов, требований и норм ПТЭ</p> <p>Владеть навыками: основами технической грамотности для решения проблем на производстве, методами определения основных показателей безопасности АТС; показателями безопасности транспортных средств в условиях эксплуатации.</p> <p>Знать: общие принципы управления эксплуатационной работой железных дорог, основанные на применении передовой техники и технологии, работы отдельных железных подразделений с учетом применения автоматизированной системы управления сетью железных дорог</p> <p>Уметь: использовать комплексную систему обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте; порядок квалификации допускаемых нарушений безопасности движения поездов и маневровой работы и современное ее состояние, причины, вызывающие нарушения безопасности движения поездов, требований и норм ПТЭ</p> <p>Владеть навыками: основами технической грамотности для решения проблем на производстве, методами определения основных показателей безопасности АТС; показателями безопасности транспортных средств в условиях эксплуатации.</p>
3.		Технология и механизация погрузочно-разгрузочных работ/Механизация погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте	4 семестр	<p>Знать: характеристику и организацию погрузочно-разгрузочных работ и складских операций и их значение в перевозочном процессе; мероприятия по ускорению научно-технического прогресса</p> <p>Уметь: организовать высокоэффективное производство погрузочно-разгрузочных работ и складских операций на основе применения современных систем машин, оборудования, приборов, вычислительной техники, позволяющих комплексно механизировать и автоматизировать весь перевозочный процесс Владеть навыками: организовать высокоэффективное производство ПРР и складских операций на основе применения современных систем машин, оборудования, приборов, вычислительной техники.</p> <p>Знать характеристику и организацию погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте и складских операций и их значение в перевозочном процессе; мероприятия по ускорению научно-</p>

				<p>технического прогресса</p> <p>Уметь: организовать высокоэффективное производство погрузочно-разгрузочных работ складских операций на основе применения современных систем машин, оборудования, прибором вычислительной техники</p> <p>Владеть навыками: в разработке схем комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с применением заданных средств механизации и автоматизации для определенного объема</p>
4.	Основы транспортно-экспедиционного обслуживания / Транспортная экспедиция в международных перевозках	7 семестр	<p>Знать: научно-исследовательскую деятельность в области теории управления, разработки новых методов исследования и проектирования элементов транспортной сети</p> <p>Уметь: выполнять выбор рациональных подходов по оценке и моделированию инфраструктуры транспортной системы; определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем</p> <p>Владеть навыками: методами и средствами проектирования, моделирования, экспериментального исследования элементов единой транспортной системы</p>	<p>Знать: научно-исследовательскую деятельность в области теории управления, разработки новых методов исследования и проектирования элементов транспортной сети;</p> <p>Уметь: выполнять выбор рациональных подходов по оценке и моделированию инфраструктуры транспортной системы; определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем</p> <p>Владеть навыками: методами и средствами проектирования, моделирования, экспериментального исследования элементов единой транспортной системы</p>
5.			Технические средства организации дорожного движения / Технология и организация перевозок	7 семестр

				<p>проводить обследования УДС и выявлять недостатки; разрабатывать комплексные инженерные мероприятия по улучшению условий и обеспечению безопасности движения</p> <p>Владеть навыками: методами организации транспортного процесса; методами обеспечения безопасности транспортного процесса; методами анализа транспортных происшествий</p>
6.		Технология и механизация погрузочно-разгрузочных работ / Транспортные-грузовые системы	4 семестр	<p>Знать: характеристику и организацию погрузочно-разгрузочных работ и складских операций и их значение в перевозочном процессе; мероприятия по ускорению научно-технического прогресса</p> <p>Уметь: организовать высокоэффективное производство погрузочно-разгрузочных работ и складских операций на основе применения современных систем машин, оборудования, приборов, вычислительной техники, позволяющих комплексно механизировать и автоматизировать весь перевозочный процесс</p> <p>Владеть навыками: организовать высокоэффективное производство ПРР и складских операций на основе применения современных систем машин, оборудования, приборов, вычислительной техники.</p> <p>Знать характеристику и организацию погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте и складских операций и их значение в перевозочном процессе; мероприятия по ускорению научно-технического прогресса</p> <p>Уметь: организовать высокоэффективное производство погрузочно-разгрузочных работ складских операций на основе применения современных систем машин, оборудования, прибором вычислительной техники</p> <p>Владеть навыками: в разработке схем комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с применением заданных средств механизации и автоматизации для определенного объема</p>
7.		Транспортное законодательство в дорожном движении / Правила и безопасность дорожного движения	7 семестр	<p>Знать: ориентироваться и аналитически воспринимать явления правовой действительности; использовать на практике правовые знания; анализировать, самостоятельно мыслить</p> <p>Уметь: работать с текстами нормативно-правовых актов; решение возникающих ситуаций с позиции права; работать над собой, для развития активной жизненной позиции.</p> <p>Владеть навыками: знаниями закона, самостоятельно расширять</p>

				<p>кругозор, развивать способности к правоприменительной деятельности.</p> <p>Знать: ориентироваться и аналитически воспринимать явления правовой действительности; использовать на практике правовые знания</p> <p>Уметь: работать с текстами нормативно-правовых актов; решение возникающих ситуаций с позиции права; работать над собой, для развития активной жизненной позиции.</p> <p>Владеть навыками: знаниями закона, самостоятельно расширять кругозор, развивать способности к правоприменительной деятельности.</p>
8.		Обеспечение грузовых перевозок / Перевозка грузов на особых условиях	8 семестр	<p>Знать: порядок составления планов перевозок и учетной карточки выполнения плана перевозок, правила приема к перевозке и выдачи грузов получателям, порядок заполнения перевозочных документов, условия перевозок грузов, порядок эксплуатации подъездных путей, порядок составления актов, предъявление и рассмотрение претензий.</p> <p>Уметь: составлять заявки на перевозки учетные и отчетные документы, выбирать условия перевозки грузов, определять сроки погрузки, выгрузки и доставки грузов, составлять акты и претензии, о мероприятиях</p> <p>Владеть навыками: методами и технологическими особенностями организации и управления грузовыми перевозками; методами проектирования, оптимизации, функционирования и управления транспортно-технологическими грузовыми системами.</p> <p>Знать: правила составления планов перевозок и выполнения плана перевозок, правила приема к перевозке и выдачи грузов получателям, порядок заполнения перевозочных документов, условия перевозок грузов.</p> <p>Уметь: по перевозочной тарификации составлять заявки на перевозки учетные и отчетные документы, выбирать условия перевозки грузов, определять сроки погрузки, выгрузки и доставки грузов, составлять акты и претензии, о мероприятиях,</p> <p>Владеть навыками: заполнения перевозочных документов.</p>
9.		Устройство и эксплуатация пути / Проектирование подъездных путей	8 семестр	<p>Знать: ознакомление с условиями эксплуатации автотранспортных средств, эффективные методы применения автомобильных эксплуатационных материалов, способы их получения и требования техники безопасности и охраны окружающей среды при</p>

		<p>промышленных предприятий</p>		<p>использовании различных видов топлива и смазочных материалов.. Уметь:рационально применять автомобильные эксплуатационные материалы; владеть методикой расчета потребности в ресурсах материалов; владеть практическими навыками применения нормативных материалов для организации работы по технической эксплуатации автомобильных транспортных средств.</p> <p>Знать: ознакомление с 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.. Уметь:рационально применять автомобильные эксплуатационные материалы; владеть методикой расчета потребности в ресурсах материалов; владеть практическими навыками применения нормативных материалов для организации работы по технической эксплуатации автомобильных транспортных средств.</p>
--	--	---------------------------------	--	---

Таблица 2. Последовательность освоения дисциплин социально-профессионального взаимодействия

Курс	Обеспечивающие дисциплины	Компетенции	Ожидаемый результат
1	2	3	4
Общеобразовательные дисциплины			
Обязательный компонент			
1	Информационно-коммуникационные технологии	Информационно-коммуникативные компетенции	<p>Знать: экономические и политические факторы развития информационно-коммуникационных технологий; особенности различных операционных систем, архитектуру.</p> <p>Уметь: определять основные тенденции в области информационно-коммуникационных технологий; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; работать с электронными таблицами, выполнять консолидацию данных, строить графики; применять методы и средства защиты информации.</p> <p>Владеть навыками: разработки структуры БД; проектирования и создания презентаций; получения данных с сервера; создания видеофайлов; работы casmart –приложениями; работы с сервисами на сайте электронного правительства.</p>
1,2	Казахский (русский) язык	Компетенции в области языков	<p>Знать: особенности композиционно-смысловой организации научного текста; основные приемы вычленения главной информации микротекста; языковые формы выражения различных типов информации научного текста для решения задач учебно-профессионального общения; принципы составления текстов основных учебно-научных, научно-профессиональных жанров.</p> <p>Уметь: формулировать тему, определять языковые средства организации текста и использовать их при продуцировании собственных речевых произведений; определять типы, объем и виды дополнительной научной информации, заложенной в тексте; осуществлять компрессию текста как основу для структурно-смысловой обработки: создавать образцы вторичных жанров (план, тезисы, конспект, аннотация, реферат, рецензия, отзыв) путем осмысления и преобразования текста-источника; извлекать из первоисточника (средства массовой информации, официальные документы и научная литература по специальности) необходимую информацию, описывать, обобщать и интерпретировать ее в учебных целях.</p> <p>Владеть навыками: извлекать из текста необходимую информацию, описывать ее, обобщать и интерпретировать в процессе учебно-профессионального общения; выработать систему коммуникативных умений; использовать специальную лексику в основных видах профессиональной деятельности..</p>
1,2	Иностранный язык	Компетенции в области языков	<p>Знать: лексику для осуществления коммуникации в рамках изучаемой тематики; структуру основных типов текстов.</p> <p>Уметь: осуществлять коммуникацию на иностранном языке в рамках изучаемой тематики; выражать свои мысли касательно обсуждаемой проблемы, используя разнообразные языковые</p>

			<p>средства.</p> <p>Владеть навыками: лексико-грамматическим материалом по предмету; способностью выражать свои мысли в устной и письменной форме.</p>
1	Современная история Казахстана	Социально-этические компетенции	<p>Знать: предмет, цель и задачи курса «Современная история Казахстана», основные источники и исторические исследования; важнейшие события XX и начала XXI веков; развитие Казахстана в период гражданского противостояния и в условиях советского строя; важные этапы становления суверенного и независимого Казахстана основные термины исторической науки.</p> <p>Уметь: соотносить общие явления и единичные исторические факты; самостоятельно работать с источниками и историографией, готовить рефераты, эссе и презентации; анализировать и уметь оценивать значительные исторические события; объяснять их причинно-следственные связи; логически мыслить, свободно дискутировать и отстаивать собственное мнение; объяснять смысл и значение основных исторических понятий.</p> <p>Владеть навыками: работы с источниками, историографией и материалами периодических изданий и Интернета; написания рефератов, докладов и эссе; подготовки и выступлений с презентациями; составления сравнительных таблиц; выполнения тестовых и ситуационных заданий; публичного выступления, ведения дискуссии и полемики.</p>
2	Философия	Социально-этические компетенции	<p>Знать: основные этапы, направления, учения и проблемы философии.</p> <p>Уметь: грамотно философски мыслить, что проявляется в способности самостоятельно продумывать важнейшие философские темы.</p> <p>Владеть навыками: понятийно-категориальным аппаратом философии, навыками аналитического чтения философских текстов, критического мышления.</p>
Компонент по выбору			
1	Основы рыночной экономики и предпринимательства / Основы права и антикоррупционной культуры	Компетенция общей образованности	<p>Знать: функции денег, причины различий в уровне оплаты труда; основные виды налогов; организационно-правовые формы предпринимательства; виды ценных бумаг; факторы экономического роста; современное состояние теории и практики предпринимательской деятельности; специфику предпринимательской деятельности;</p> <p>Уметь: приводить примеры факторов производства и факторных доходов, общественных благ, казахстанских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем; описывать действие рыночного механизма, основные формы заработной платы и стимулирования труда, инфляцию, основные статьи госбюджета Казахстана, экономический рост, пользоваться базовой терминологией современного предпринимательства; пользоваться методами осуществления предпринимательской деятельности;</p> <p>Владеть навыками: получения и оценки экономической информации; составления семейного бюджета; оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, члена семьи и гражданина.</p>

			<p>Знать: законодательную базу безопасности жизнедеятельности и экологического контроля, а также методы по идентификации, устранению влияния вредных факторов на человека и среду, и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека;</p> <p>Уметь: систематизировать нормы безопасности для применения в профессиональной деятельности; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</p>
			<p>Знать: сущность коррупции и причины ее происхождения, меру морально-нравственной и правовой ответственности за коррупционные правонарушения.</p> <p>Уметь: владеть навыками приобретения новых знаний о антикоррупционной культуре является целостной междисциплинарной системой знаний.</p>
1	Основы безопасности и жизнедеятельности и экологии	Компетенция общей образованности	<p>Знать: законодательную базу безопасности жизнедеятельности и экологического контроля, а также методы по идентификации, устранению влияния вредных факторов на человека и среду, и обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека;</p> <p>Уметь: систематизировать нормы безопасности для применения в профессиональной деятельности; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</p> <p>Владеть навыками: обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях, навыками оказания первой медицинской помощи.</p>
Базовые дисциплины			
Вузовский компонент			
1	Высшая математика	Компетенции естественных наук	<p>Знать: теоретические основы метрологии, нормативной и правовой базой метрологического обеспечения; изучить элементы теории вероятности и математической статистики; изучить элементы теории погрешностей, получить навыки обработки результатов измерений, оценки их точности и надежности.</p> <p>Уметь: применять техническое и метрологическое законодательство; работать с нормативными документами; распознавать формы подтверждения соответствия.</p> <p>Владеть навыками: методами работы со стандартной документацией по стандартизации и сертификации; пересмотр существующих стандартов и других сертификационных документов</p>
1	Физика	Компетенции естественных наук	<p>Знать: важнейшие физические законы и связь физической науки со смежными областями; основные физические величины и способы их измерения; Методы постановки и проведения эксперимента.</p> <p>Уметь: грамотно излагать и формировать известные физические законы; применять полученные знания к анализу результатов наблюдений и измерений; - пользоваться всеми доступными</p>

			<p>физическими приборами; анализировать и решать основные типовые задачи; постоянно и методически грамотно развивать свои знания. Четко и ясно выражать и высказывать имеющуюся по данной проблеме информацию и формулировать последовательность необходимых действий по ее разрешению, анализировать мнения коллег по данной проблеме с целью их учета для принятия качественного и эффективного решения и последующего его обсуждения в более широком кругу специалистов и экспертов; самостоятельно приобретать знания; пользоваться приобретенными знаниями для решения новых познавательных и практических задач.</p> <p>Владеть навыками: использовать основные физические принципы физики; основные методы измерения.</p>
1	Начертательная геометрия и инженерная графика	Профессиональные компетенции	<p>Знать: основные проекционные модели отображения пространства на плоскость, аппарат двух, трехгранного комплексного чертежа Г. Монжа, законы образования плоских и пространственных форм, способы построения их изображений основные требований ЕСКД (Единая система конструкторской документации);</p> <p>Уметь: выполнять на основе компьютерно графической системы схемы и чертежи AutoCAD; читать, решать задачи на взаимную принадлежность и взаимное пересечение геометрических фигур; определить геометрические формы простых деталей по их изображениям и выполнять эти изображения как с натуры, так и по чертежу сборочной единицы; читать чертежи сборочных единиц;</p> <p>Владеть навыками: практической работы с чертежными инструментами; чтения изображения предметов, чертежей деталей и сборочных единиц средней сложности; выполнения эскизов и рабочих чертежей деталей, сборочных чертежей и чертежей общего вида; измерения деталей и простановки размеров на чертежах деталей и сборочных единицах; использования информационно-справочных материалов и источников; восприятия конструкторской документации как производственного документа; мышления пространственными образами.</p>
2	Профессиональный казахский (русский) язык	Компетенции в области языков	<p>Знать: научную лексику и научные конструкции технического профиля; правила продуцирования текстов разных жанров; речевые нормы технической сферы деятельности; основы деловой коммуникации.</p> <p>Уметь: выбирать языковые средства, строить высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; вычленять логико-композиционную структуру научного текста, освоить устные публичные высказывания (сообщение, доклад), анализировать прослушанные публичные выступления; осуществлять общение профессионального характера; пользоваться словарями и правильно интерпретировать полученную из них информацию о языковых единицах; воспроизводить прочитанный или прослушанный текст из учебно-профессиональной, социально-культурной сфер, выделяя необходимую информацию и излагая ее в определенной последовательности.</p> <p>Владеть навыками: работы с научно-технической литературой; самостоятельного поиска</p>

			научно-технической информации как основы профессиональной деятельности; слушания и полного понимания информации устно сообщаемого в нормальном темпе, с последующей передачей его содержания; ведения диалогов-расспросов и диалогов бесед.
2	Профессионально-ориентированный иностранный язык	Компетенции в области языков	<p>Знать: функциональные особенности устных и письменных текстов научно-технического характера по специальности; требования к оформлению документации, принятые в профессиональной коммуникации; стратегии коммуникативного поведения в ситуациях профессионального общения.</p> <p>Уметь: понимать устную речь в пределах профессиональной тематики; участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью; самостоятельно готовить и делать устные сообщения на профессиональные темы с использованием мультимедийных технологий; извлекать необходимую информацию из иноязычных источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и т.д); аннотировать, реферировать и излагать на родной язык основное содержание литературы по специальности, при необходимости пользуясь словарем; писать сообщения, статьи, тезисы, рефераты на профессиональные темы.</p> <p>Владеть навыками: основными грамматическими структурами, характерными для устной и письменной профессионально-ориентированной коммуникации;</p>
2	Грузоведение	Профессиональные компетенции	<p>Знать: транспортную характеристику основной номенклатуры грузов, факторы, воздействующие на груз в процессе перевозки и хранения, биохимические процессы в грузах, виды и назначение транспортной тары, упаковочные материалы, влияние транспортных характеристик основной номенклатуры грузов на организацию их перевозок.</p> <p>Уметь: использовать полученные теоретические знания при выборе вида транспорта, типов подвижного состава, погрузочно-разгрузочных машин и устройств, средств пакетирования, режимов перевозки и хранения, оформлении перевозочных документов и несохраненных перевозок, проведении экспертиз, обеспечении сохранности перевозимых грузов и безопасности движения; рациональном использовании грузоподъемности и вместимости подвижного состава.</p> <p>Владеть навыками: использования методов совершенствования тары и упаковки грузов; использование новых специализированных транспортных средств на складах; владеть погрузочно-разгрузочной техникой.</p>
2	Организация перевозок и управление движением	Профессиональные компетенции	<p>Знать: общие принципы управления пассажирскими перевозками, основанные на передовой технике и технологии; теоретические основы по оптимизации производственных процессов железнодорожных пассажирских станций</p> <p>Уметь: использовать теоретические основы изучаемой дисциплины в производственных условиях; создавать передовую технологию работы железнодорожных подразделений; принимать оперативные решения по обслуживанию перевозок пассажиров с учетом эффективного использования подвижного состава; выполнять технико-экономические расчеты.</p>

			Владеть навыками: организации перевозочного процесса пассажиров, организация сервисного обслуживания, выполнять расчеты по анализу и прогнозированию пассажиропотоков; строить диаграммы пассажиропотоков в дальнем, местном и пригородном сообщениях; разрабатывать графики движения поездов
2	Взаимодействие видов транспорта	Профессиональные компетенции	Знать: состояние эксплуатации транспортных средств в РК и за рубежом, их развитие, эксплуатационные свойства, показатели, методы оценки и пути их улучшения. Уметь: грамотно подходить к анализу эффективности использования транспортных средств, осваивать новые конструкции транспортных средств. Владеть навыками: владеть знаниями об общих закономерностях и тенденциях технического оснащения, методах работы и совершенствования видов транспорта, а также путях и перспективах развития транспортной системы РК

Компонент по выбору

2	Теоретическая механика / Механика	Профессиональные компетенции	Знать: основные понятия и аксиомы механики; способы преобразования системы сил; условия равновесия твердых тел под действием сил; способы задания движения точки, ее скорость и ускорение; поступательное, вращательное и плоское движения тела, сложное движение точки; основные задачи динамики точки; геометрию масс механической системы; общие теоремы динамики; Уметь: схематизировать механические явления, представляя механические задачи в абсолютной форме; пользоваться математическими методами при решении инженерных задач; Владеть навыками: применения теоретической механики в своей практической деятельности; применения теоретической механики в других дисциплинах.
			Знать: основы методов структурного, кинематического, силового и динамического анализа механизмов; принципы инженерных расчетов на прочность типовых элементов изделий. Уметь: основы прочностных расчетов и конструирования деталей машин, о последовательности проектирования изделий и основных стадиях выполнения конструкторской разработки; первичные навыки практического проектирования и конструирования механических устройств. Формировать и развивать творческие начала личности при выполнении курсового проекта и углубленной проработке раздела курса в процессе самостоятельной работы. Владеть навыками: инженерных расчетов; проектирование механических устройств в объеме необходимом для будущей профессиональной деятельности по своей специальности.
2	Геодезия / Инженерная геодезия	Профессиональные компетенции	Знать: методы разбивочных работ, геодезическое обеспечение строительства гражданских и промышленных зданий. Уметь: применять линейные сооружения, наблюдения за деформациями сооружений, геодезического обеспечения кадастра. Владеть навыками: Методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач;

			Графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции.
2	Прикладная механика / Теория машин и механизмов	Профессиональные компетенции	<p>Знать: основы устройства типовых механизмов и машин; основные методы определения кинематических характеристик звеньев и силовых факторов, действующих на звенья в процессе работы механизма; основные методы исследования напряженно-деформированного состояния и выполнения расчетов на прочность типовых элементов;</p> <p>Уметь: пользоваться терминологией, принятой в различных разделах прикладной механики; выбирать аналоги и прототипы конструкций при проектировании; выполнять инженерные расчеты и конструировать несложные типовые механические устройства, обеспечивая их работоспособность;</p> <p>Владеть навыками: применения классических методов прикладной механики к анализу математических моделей формализованных материальных объектов.</p> <p>Знать: основы устройства типовых механизмов и машин; основные методы определения кинематических характеристик звеньев и силовых факторов, действующих на звенья в процессе работы механизма; основные методы исследования напряженно-деформированного состояния и выполнения расчетов на прочность типовых элементов; методы проектных и проверочных расчетов типовых деталей машин;</p> <p>Уметь: пользоваться терминологией, принятой в различных разделах прикладной механики; выбирать аналоги и прототипы конструкций при проектировании; выполнять инженерные расчеты и конструировать несложные типовые механические устройства,</p> <p>Владеть навыками: применения классических методов прикладной механики к анализу математических моделей формализованных материальных объектов.</p>
2	Основы электротехники и электроники / Основы электротехнических систем	Профессиональные компетенции	<p>Знать: Основы теории электрических цепей постоянного, переменного и трехфазного тока, основы теории и принцип действия трансформатора и электрических машин, важнейшие положения метрологии и основные методы электрических измерений.</p> <p>Уметь: применять основные законы и соотношения электрических цепей постоянного, переменного и трехфазного тока для их анализа и расчета, читать электрические схемы и понимать назначение основных узлов электрооборудования.</p> <p>Владеть навыками: основных методов электрических измерений.</p>
3	Единая транспортная система / Общий курс транспорта	Профессиональные компетенции	<p>Знать: формы взаимодействия разных видов транспорта, общие закономерности развития технических средств и эксплуатации разных видов транспорта, особенности разных видов транспорта в Единой транспортной системе.</p> <p>Уметь: определять значение каждого вида транспорта и транспортной системы в целом, применять принципы формирования единой транспортной системы</p> <p>Владеть навыками: инновационных методов развития технических средств и эксплуатации разных видов транспорта.</p> <p>Знать: формы взаимодействия разных видов транспорта, общие закономерности развития</p>

			<p>технических средств и эксплуатации разных видов транспорта, особенности разных видов транспорта в Единой транспортной системе.</p> <p>Уметь: определять значение каждого вида транспорта и транспортной системы в целом, применять принципы формирования единой транспортной системы</p> <p>Владеть навыками: инновационных методов развития технических средств и эксплуатации разных видов транспорта.</p>
3	Управление пассажирскими перевозками / Организация пассажирских перевозок	Профессиональные компетенции	<p>Знать: общие принципы управления пассажирскими перевозками, основанные на передовой технике и технологии; теоретические основы по оптимизации производственных процессов железнодорожных пассажирских станций.</p> <p>Уметь: использовать теоретические основы изучаемой дисциплины в производственных условиях; создавать передовую технологию работы железнодорожных подразделений; принимать оперативные решения по обслуживанию перевозок пассажиров с учетом эффективного использования подвижного состава; выполнять технико-экономические расчеты.</p> <p>Владеть навыками: организации перевозочного процесса пассажиров, организации сервисного обслуживания, выполнять расчеты по анализу и прогнозированию пассажиропотоков; строить диаграммы пассажиропотоков в дальнем, местном и пригородном сообщениях; разрабатывать графики движения поездов</p> <p>Знать: общие принципы управления пассажирскими перевозками, основанные на передовой технике и технологии; построение графика движения поездов; определение пропускной способности.</p> <p>Уметь: использовать теоретические основы изучаемой дисциплины в производственных условиях; выполнять технико-экономические расчеты.</p> <p>Владеть навыками: организации перевозочного процесса пассажиров, организации сервисного обслуживания, выполнять расчеты по анализу и прогнозированию пассажиропотоков; строить диаграммы пассажиропотоков в дальнем, местном и пригородном сообщениях;</p>
3	Основы предпринимательской деятельности на транспорте / Экономика транспорта	Профессиональные компетенции	<p>Знать: значение, содержание и эффективность внедрения новой техники, организация и планирование мероприятий. Методика соизмерения капитальных вложений и годовых эксплуатационных расходов.</p> <p>Уметь: экономически обосновывать; решать вопросы связанные с организацией производственного процесса; разрабатывать нормы затраты труда; определять объемные и качественные показатели работы предприятия, потребность в контингенте рабочих, фонде заработной платы, производительность труда, себестоимость работ, прибыль, рентабельность, эксплуатационные расходы и приведенные затраты.</p> <p>Владеть навыками: знаниями основами проявления организации производственного процесса</p>
3	Транспортная логистика / Транспортно-	Профессиональные компетенции	<p>Знать: сущность, цели и задачи логистики, объект и предмет логистики, основные понятия, которыми оперирует логистика, основные методы логистики, функции логистики, основные задачи логистики в области закупок, производства и распределения, транспортировки,</p>

	логистическая инфраструктура		<p>складирования и реализации.</p> <p>Уметь: принимать решения по выбору оптимальных логистических каналов, логистических цепей и схем, формулировать требования к транспорту, а также к системам хранения и складской обработки грузов с целью оптимизации логистических процессов;</p> <p>Владеть навыками: методами управления запасами, методами оптимизации логистических систем, методами выбора логистических каналов, логистических цепей и схем, методами оценки показателей логистики организации, методами выбора логистических посредников.</p> <p>Знать: логистические аспекты функционирования производства; информационное обеспечение логистики; ключевые и поддерживающие функции логистических систем; логистическое проектирование и управление; логистические особенности формирования и управления макросистемами;</p> <p>Уметь: предлагать качественное производственное обслуживание; разрабатывать технологические схемы потоков; управлять базовыми функциями логистической информационной системы в логистике.</p> <p>Владеть навыками: определения логистических издержек процессов транспортировки, определять эффективность логистических систем, условия, факторы и критерии оптимизации транспортной системы.</p>
3	Охрана труда на автомобильном транспорте / Охрана труда на железнодорожном транспорте	Профессиональные компетенции	<p>Знать: основы законодательно-правовой базы в области охраны и безопасности труда и производственных процессов; природу опасных и вредных производственных факторов в процессах, связанных с производством, монтажом, эксплуатацией и ремонтом производственных объектов; порядок эксплуатации.</p> <p>Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственной деятельности объектов хозяйствования</p> <p>Владеть навыками: необходимыми навыками для оказания первой медицинской помощи, обеспечить безопасность и комфортность производственной среды, владеть знаниями правовых документов (по видам деятельности), носящих обязательный характер.</p> <p>Знать: нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты</p> <p>Уметь: вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты</p> <p>Владеть навыками: необходимыми навыками для оказания первой медицинской помощи.</p>
4	Государственное управление	Профессиональные компетенции	<p>Знать: Основные показатели и характеристики транспортной работы дороги, особенности работы дороги как транспортного сооружения, закономерности движения транспортных потоков.</p> <p>Уметь: Проводить обследование дорог, оценивать режимы движения транспортных потоков и</p>

	безопасностью дорожного движения / Правила технической эксплуатации и основы безопасности движения на железнодорожном транспорте		<p>безопасности движения.</p> <p>Владеть навыками: определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств транспорта; обеспечивать выполнение мероприятий по транспортной безопасности на этих объектах в зависимости от ее различных уровней.</p> <p>Знать: международные и отечественные нормативные документы, регламентирующие требования к БТС; классификацию транспортных средств; виды безопасности АТС и комплексы мероприятий их обеспечивающие; методы оценки безопасности</p> <p>Уметь: рассчитывать дистанции безопасности и расстояния видимости при обгонах сходу и после выжидания; строить динамический коридор одиночных АТС и автопоездов различного состава</p> <p>Владеть навыками: специальной терминологией и лексикой данной дисциплины; самостоятельного овладения новыми знаниями в области развития теории и практики безопасности транспортных средств.</p>
4	Автоматизированные системы управления (на транспорте) / Теоретические основы автоматизированных систем	Профессиональные компетенции	<p>Знать: назначение, структуру и основы функционирования автоматизированных систем управления на транспорте</p> <p>Уметь: работать с основными теоретическими положениями курса системами методами эксплуатации устройств автоматики, телемеханики и связи.</p> <p>Владеть навыками: осуществлять контроль выполнения заданий и графиков; использовать в работе электронно-вычислительные машины для обработки оперативной информации; выполнять расчеты норм времени на выполнение операций; выполнять расчеты показателей работы объектов транспорта;</p> <p>Знать: назначение, структуру и основы функционирования автоматизированных систем управления на железнодорожном транспорте</p> <p>Уметь: работать на автоматизированных рабочих местах (АРМ) основных массовых профессий (ввод и вывод информации, диалоговый режим работы на персональных ЭВМ)</p> <p>Владеть навыками: заполнение документации используя автоматизированные системы системы управления на железнодорожном транспорте</p>
Профилирующие дисциплины			
Вузовский компонент			
2	Организация грузовой и коммерческой работы	Профессиональные компетенции	<p>Знать: основы и задачи грузовой и коммерческой работы, способы расчета технического оснащения пунктов взаимодействия, методы выбора транспортно-технологических систем доставки грузов.</p> <p>Уметь: использовать теоретические основы дисциплины в производственных условиях; анализировать и рассчитывать техническое оснащение пунктов взаимодействия; обосновывать режимы взаимодействия видов транспорта; выбирать транспортно-технологические схемы доставки грузов.</p> <p>Владеть навыками: организации технологического процесса обработки транспортных средств; выбор вида транспорта и рациональное распределение ресурсов между взаимодействующими видами транспорта; размещение устройств различных видов транспорта.</p>

3	Обеспечение безопасности движения на транспорте	Профессиональные компетенции	<p>Знать: требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств транспорта; методами инженерно-технических средств и системы обеспечения транспортной безопасности, используемые на объектах инфраструктуры транспорта, порядок разработки и реализации планов, обеспечения транспортной безопасности объектов, транспортной инфраструктуры и транспортных средств транспорта.</p> <p>Уметь: определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств транспорта, и обеспечивать выполнение мероприятий по транспортной безопасности на этих объектах в зависимости от ее различных уровней</p> <p>Владеть навыками: владеть основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности.</p>
3	Основы технической эксплуатации транспортных средств	Профессиональные компетенции	<p>Знать: состояние эксплуатации транспортных средств в РК и за рубежом, их развитие, эксплуатационные свойства, показатели, методы оценки и пути их улучшения.</p> <p>Уметь: грамотно подходить к анализу эффективности использования транспортных средств, осваивать новые конструкции транспортных средств.</p> <p>Владеть навыками: владеть знаниями об общих закономерностях и тенденциях технического оснащения, методах работы и совершенствования видов транспорта, а также путях и перспективах развития транспортной системы РК</p>

Компонент по выбору

3	Транспортные средства / Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства	Профессиональные компетенции	<p>Знать: состояние эксплуатации транспортных средств в РК и за рубежом, их развитие, эксплуатационные свойства, показатели, методы оценки и пути их улучшения.</p> <p>Уметь: грамотно подходить к анализу эффективности использования транспортных средств, осваивать новые конструкции транспортных средств.</p> <p>Владеть навыками: владеть знаниями об общих закономерностях и тенденциях технического оснащения, методах работы и совершенствования видов транспорта, а также путях и перспективах развития транспортной системы РК</p>
			<p>Знать: состояние эксплуатации транспортных средств в РК и за рубежом, их развитие, эксплуатационные свойства, показатели, методы оценки и пути их улучшения.</p> <p>Уметь: грамотно подходить к анализу эффективности использования транспортных средств, осваивать новые конструкции транспортных средств.</p> <p>Владеть навыками: владеть знаниями об общих закономерностях и тенденциях технического оснащения, методах работы и совершенствования видов транспорта, а также путях и перспективах развития транспортной системы РК</p>
3	Метрология, стандартизация и управление качеством / Стандартизация, сертификация и технические измерения	Профессиональные компетенции	<p>Знать: теоретические основы метрологии, нормативной и правовой базой метрологического обеспечения; изучить элементы теории вероятности и математической статистики; изучить элементы теории погрешностей, получить навыки обработки результатов измерений, оценки их точности и надежности.</p> <p>Уметь: применять техническое и метрологическое законодательство; работать с нормативными документами; распознавать формы подтверждения соответствия.</p> <p>Владеть навыками: методами работы со стандартной документацией по стандартизации и сертификации; пересмотр существующих стандартов и других сертификационных документов.</p> <p>Знать: теорию, средства и виды измерений, метрологическое обеспечение стандартизации и</p>

			<p>сертификация, средства и виды измерений, схемы прямых и косвенных измерений, источники и классификация погрешностей</p> <p>Уметь: использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемых работ; 2. планировать и выполнять метрологические и сертификационные испытания.</p> <p>Владеть навыками: инструментальными средствами анализа (моделирования) проекта и решения типовых задач анализа и оптимизации; инструментальными средствами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>
4	<p>Геоинформатика транспорта / Информационные технологии на транспорте</p>	<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>Знать: связь и ее роль в организации транспортного обслуживания; информационное обеспечение транспортного процесса; назначение и виды систем и средств связи на транспорте, их характеристики</p> <p>Уметь: использовать АСУ как инструмент оптимизации процессов управления в транспортных системах их функции; алгоритмы эффективного принятия оперативных решений.</p> <p>Владеть навыками: структурой и уровнями построения АСУ на транспорте, основами передачи данных; понятие о базах и банках данных АСУ, взаимодействием различных видов транспорта.</p> <p>Знать: базовые определения информатики, основные и составные структуры данных, используемые в компьютерных технологиях; основы организации современных ЭВМ и их общие характеристики</p> <p>Уметь: работать на персональном компьютере в среде одной из операционных систем (Windows);</p> <p>Владеть навыками: подготовки документов с использованием офисных программных продуктов (MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint)</p>
4	<p>Экспертиза дорожно-транспортных происшествий / Расследование дорожно-транспортных происшествий</p>	<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>знать: основные положения нормативных документов по обеспечению организации дорожного движения; теоретические основы организации движения; основные пути решения проблемы обеспечения безопасности и эффективности дорожного движения; методы анализа ДТП</p> <p>уметь: оценить последствия развития автомобилизации; разрабатывать конкретные мероприятия по оперативной организации дорожного движения; вносить предложения по организации постоянных, временных и задержанных стоянок транспорта</p> <p>знать: основные положения нормативных документов по обеспечению организации дорожного движения; теоретические основы организации движения.</p> <p>уметь: оценить последствия развития автомобилизации; разрабатывать конкретные мероприятия по оперативной организации дорожного движения; вносить предложения по организации постоянных, временных и задержанных стоянок транспорта</p>

Таблица 3. Перечень модулей входящих в образовательную программу

№ модуля	Наименование модуля	Перечень дисциплин, входящих в модуль	Блок	Семестр	Объем кредитов по дисциплине	Форма контроля	Всего кредитов по модулю
Модульная образовательная программа							
<i>M1</i>	<i>Информационно-коммуникационные технологии</i>	Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)	ООД ОК	1	5	Экзамен	5
<i>M2</i>	<i>Математика</i>	Высшая математика	БД ВК	1	5	Экзамен	13
		Физика	БД ВК	1	4	Экзамен	
		Начертательная геометрия и инженерная графика	БД ВК	2	3	Экзамен	
		Учебная практика	БД ВК	2	1	Диф.зачет	
<i>M3</i>	<i>Коммуникативный</i>	Иностранный язык	ООД ОК	1,2	10	Экзамен	20
		Казахский (русский) язык	ООД ОК	1,2	10	Экзамен	
<i>M4</i>	<i>Историко-обществоведческий</i>	Современная история Казахстана	ООД ОК	2	5	ГЭ	18
		Философия	ООД ОК	4	5	Экзамен	
		Социология	ООД ОК	2	8	Экзамен	
		Политология	ООД ОК	2		Экзамен	
		Культурология	ООД ОК	1		Экзамен	
		Психология	ООД ОК	1		Экзамен	
<i>M5</i>	<i>Экономика и БЖД</i>	Основы рыночной экономики и предпринимательства / Основы безопасности и жизнедеятельности и экологии	ООД ВК	2	5	Экзамен	5
<i>M6</i>	<i>Физическая культура</i>	Физическая культура	ООД ОК	1,2,3,4	8	Диф.зачет	8
<i>M7</i>	<i>Профессиональный коммуникативный</i>	Профессиональный казахский (русский) язык	БД ВК	3	3	Экзамен	6
		Профессионально-ориентированный иностранный язык	БД ВК	4	3	Экзамен	
<i>M8</i>	<i>Грузоведение и организация перевозок</i>	Грузоведение	БД ВК	3	5	Экзамен	17
		Производственная практика I	БД ВК	4	2	Диф.зачет	
		Организация перевозок и управление	БД ВК	3	5	Экзамен	

		движением					
		Взаимодействие видов транспорта	БД ВК	3	5	Экзамен	
М9	Механика и электротехника	Теоретическая механика / Механика	БД КВ	3	5	Экзамен	13
		Прикладная механика / Теория машин и механизмов	БД КВ	4	4	Экзамен	
		Основы электротехники и электроники / Основы электротехнических систем	БД КВ	4	4	Экзамен	
М10	Транспортная система	Единая транспортная система / Общий курс транспорта	БД КВ	5	5	Экзамен	16
		Управление пассажирскими перевозками / Организация пассажирских перевозок	БД КВ	5	5	Экзамен	
		Транспортная логистика / Транспортно-логистическая инфраструктура	БД КВ	6	6	Экзамен	
М11	Предпринимательская деятельность и дорожные условия	Основы предпринимательской деятельности на транспорте / Экономика транспорта	БД КВ	5	5	Экзамен	13
		Дорожные условия и безопасность движения / Железнодорожные станции и узлы	БД КВ	6	6	Экзамен	
		Производственная практика II	БД КВ	6	2	Диф.зачет	
М12	Транспортные средства	Транспортное законодательство в дорожном движении / Правила и безопасность дорожного движения	ПД КВ	5	5	Экзамен	17
		Транспортные средства / Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства	ПД КВ	6	6	Экзамен	
		Метрология, стандартизация и управление качеством / Стандартизация, сертификация и технические измерения	ПД КВ	5	6	Экзамен	
М13	Охрана труда и безопасность	Охрана труда на автомобильном транспорте / Охрана труда на железнодорожном транспорте	БД КВ	5	6	Экзамен	16
		Обеспечение безопасности движения на транспорте	БД КВ	5	5	Экзамен	
		Основы технической эксплуатации транспортных средств	БД КВ	5	5	Экзамен	
М14	Теория транспортных потоков	Теория транспортных потоков и управление ими / Сервис на транспорте	БД КВ	7	5	Экзамен	15

	<i>информационные технологии</i>	Технические средства организации дорожного движения / Технология и организация перевозок	БД КВ	7	5	Экзамен	
		Геоинформатика транспорта / Информационные технологии на транспорте	ПД КВ	7	5	Экзамен	
<i>M15</i>	<i>Транспортная экспедиция и экспертиза</i>	Основы транспортно-экспедиционного обслуживания / Транспортная экспедиция в международных перевозках	БД КВ	7	5	Экзамен	14
		Экспертиза дорожно-транспортных происшествий / Расследование дорожно-транспортных происшествий	ПД КВ	7	5	Экзамен	
		Обеспечение грузовых перевозок / Перевозка грузов на особых условиях	ПД КВ	8	4	Экзамен	
<i>M16</i>	<i>Безопасность дорожного движения</i>	Государственное управление безопасностью дорожного движения / Правила технической эксплуатации и основы безопасности движения на железнодорожном	БД КВ	7	5	Экзамен	19
		Автоматизированные системы управления (на транспорте) / Теоретические основы автоматизированных систем	БД КВ	8	4	Экзамен	
		Устройство и эксплуатация пути / Проектирование подъездных путей промышленных предприятий	ПД КВ	8	3	Экзамен	
		Производственная практика III	ПД КВ	8	5	Диф зачет	
		Преддипломная практика	ПД КВ	8	2	Диф зачет	
<i>M.17</i>	<i>Военная кафедра</i>	Военная кафедра	ДВО				
<i>M18</i>	<i>Итоговая государственная аттестация</i>	Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка к сдача комплексного экзамена		8	12	Экзамен	12