

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
КАРАГАНДИНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

Директор филиала ТОО «КТЖ –  
Грузовые перевозки»  
«Карагандинское отделение ГП»  
\_\_\_\_\_ Кокрекбаев М.К.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник КПТУ УД  
АО «АрселорМиттал Темиртау»  
\_\_\_\_\_ Салфетников В.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2021г.  
Председатель Правления - Ректор  
\_\_\_\_\_ Ибатов М.К.

СОГЛАСОВАНО

Исполнительный директор  
ТОО «Компания Казтранспроммаш»  
\_\_\_\_\_ Дюгай О.Н.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**по направлению подготовки 6В113 «Транспортные услуги»**  
**6В11301 «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»**

Уровень: Бакалавриат

Присуждаемая степень – «Бакалавр в области услуг»

Караганда 2021 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**  
**Модульной образовательной программы**  
**6В11301 «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»**

<b>Введение</b>	3
<b>1. Цели Модульной образовательной программы</b>	4
<b>2. Паспорт Модульной образовательной программы</b>	4
<b>2.1. Перечень квалификаций и должностей</b>	4
<b>2.2. Квалификационная характеристика выпускника</b>	4
<b>2.2.1. Сфера профессиональной деятельности</b>	4
<b>2.2.2. Объекты профессиональной деятельности</b>	4
<b>2.2.3. Предмет профессиональной деятельности</b>	4
<b>2.2.4. Виды профессиональной деятельности</b>	5
<b>2.2.5. Функции профессиональной деятельности</b>	5
<b>2.2.6. Направления профессиональной деятельности</b>	5
<b>3. Карта Модульной образовательной программы</b>	6
<b>4. Сводная таблица</b>	29

## Введение

Модульная образовательная программа **6В11301 «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»** разработана на основании следующих нормативных документов:

Закона Республики Казахстан «Об образовании» от 27.07.2007 года № 319-III ЗРК, с изменениями и дополнениями от 31.03.2021 г. № 24-VII.

Типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов (Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 30.10.2018 года № 595, с изменениями и дополнениями от 24.12.2020 года № 539).

Государственных общеобязательных стандартов образования (ГОСО) соответствующих всех уровней образования (Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31.10.2018 года № 604, с изменениями и дополнениями от 05.05.2020 года № 182).

Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения (Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20.04.2011 года №152, с изменениями и дополнениями от 12.10.2018 года № 563).

Отраслевая рамка квалификаций по направлению «Железнодорожный транспорт» (Утверждено Протокол заседания отраслевой комиссии по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере железнодорожного транспорта МИИР РК по утверждению проекта «Отраслевой рамки квалификации в сфере железнодорожного транспорта», № 1, 27.06.2019г.; Объединение юридических лиц «Союз транспортных и логистических организаций и ассоциаций «Kazlogistics» (Союз транспортников Казахстана).

Профессиональный стандарт «Транспортно-экспедиционные услуги» (Приказ Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 239 от 06.09.2018 года).

Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденного приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30.12.2020 года № 553.

Модульная образовательная программа представляет собой комплексный документ, определяющий цели, задачи и результаты образования, структуру и содержание рабочих учебных планов и программ, способы и методы их реализации, учебно-методическое и ресурсное обеспечение учебного процесса и критерии оценки учебных достижений обучающихся.

## **1 Цели Модульной образовательной программы**

Применение настоящей Модульной образовательной программы предусматривает достижение следующих целей:

- на практике осуществлять демократические принципы управления образовательным процессом, расширять академическую свободу и возможности высших учебных заведений;
- обеспечить адаптацию высшего образования по специальности и научных исследований к изменяющимся потребностям общества и достижениям научной мысли;
- обеспечить признание уровня подготовки специалистов в других странах;
- обеспечить более высокую мобильность выпускников в изменяющихся условиях рынка труда;
- подготовка специалистов для организации перевозок движения и эксплуатации транспорта.

## **2 Паспорт Модульной образовательной программы**

### **2.1 Перечень квалификаций и должностей**

Выпускнику по данной Модульной образовательной программе присуждается степень «**Бакалавр в области услуг**».

Квалификации и должности определяются в соответствии с «Квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих», утвержденным приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года № 201-ө-м, с изменениями и дополнениями от 17.04.13 года № 163-ө-м.

### **2.2 Квалификационная характеристика выпускника**

#### **2.2.1 Сфера профессиональной деятельности**

Сферой профессиональной деятельности выпускников является сфера материального производства, которая включает в себя совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на решение комплексных задач, связанных с организацией движения на транспорте, моделированием и проектированием движения транспортных средств, изучением процессов и закономерностей организации эксплуатационной работы на основе современного менеджмента и маркетинга; совершенствованием процесса перевозки и взаимодействия видов транспорта на основе логистических принципов, а также исследовательской деятельности, направленной на повышение эффективности использования транспорта в условиях рыночной экономики.

#### **2.2.2 Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются предприятия и подразделения транспорта, региональные органы управления транспорта и государственной транспортной инспекции, транспортно-экспедиционные предприятия и организации.

#### **2.2.3 Предмет профессиональной деятельности**

Предметами профессиональной деятельности выпускников являются технические устройства и сооружения предприятий транспорта, технологические процессы их работы, промышленные предприятия и организации – пользователи услуг транспорта; складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность, вспомогательные виды деятельности при транспортировке, прочие вспомогательные услуги при перевозках, транспортно-экспедиционные услуги.

#### **2.2.4 Виды профессиональной деятельности**

«Бакалавр в области услуг» по образовательной программе **6В11301 – «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»** может выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

организационно-технологическая деятельность: организация работ по проектированию методов управления; обеспечение безопасности в различных условиях; организация работы коллектива исполнителей, учет различных мнений и принятие управленческих решений; компромиссные решения с учетом различных требований (стоимости, качества, сроков исполнения и безопасности) при разных видах планирования и определении оптимальных решений; эксплуатация транспортных средств и систем;

производственно-управленческая деятельность: оценка производственных и непроизводственных затрат по обеспечению безопасности движения; оценка производственных и непроизводственных затрат на разработку транспортно-технологических систем доставки груза, пассажиров, багажа, почты и осуществление контроля за их работой; контроль качества технологических процессов, материалов и готовой продукции; метрологическая проверка средств измерения показателей качества продукции; проведение мероприятий по стандартизации и сертификации перегрузочных машин и оборудования, технологии их изготовления и ремонта.

расчетно-проектная деятельность: разработка планов развития транспортных предприятий, систем организации движения; определение целей и задач проекта, учет различных факторов при построении структуры их взаимосвязей и выявление приоритетных направлений решения задач; разработка и анализ вариантов решения проблем, прогнозирования последствий, планирование и реализация проектов; разработка проектов машин и оборудования с учетом технологических, конструкторских, эстетических, экономических и других параметров; использование информационных технологий при выборе материалов, транспортной техники и оборудования;

сервисно-эксплуатационная: разработка и реализация технологии оказания услуг по оформлению перевозок грузов, грузобагажа, пассажиров; обеспечение рекламно – информационной деятельности на транспорте; надлежащее содержание технических устройств и сооружений на транспорте для обеспечения безопасности перевозочного процесса.

#### **2.2.5 Функции профессиональной деятельности**

Основными функциями профессиональной деятельности выпускников являются: организация, управление и логистика; маркетинг и менеджмент отрасли; проектирование; сервис и эксплуатация.

#### **2.2.6 Направления профессиональной деятельности**

Направления профессиональной деятельности включают:

- разработка мер по совершенствованию логистических систем управления на транспорте;
- выбор и эффективное использование транспортной техники, оборудования и других средств для реализации производственных процессов;
- формирование цели проекта, решение транспортных задач, критериев и показателей достижения цели, построение структуры их взаимосвязей;
- организация и эффективное осуществление различных транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, багажа и почты на основе применения современных методов маркетинга и менеджмента;
- выполнение или организация выполнения определенных договором экспедиции услуг, связанных с перевозкой грузов одним или несколькими видами транспорта.

## Карта Модульной образовательной программы

Код и наименование модуля	Код и наименование дисциплины	Цикл/компонент	Форма контроля	Семестр	Объем кредитов ECTS	Формируемые компетенции
<b>ООД – Общеобразовательные дисциплины</b>						
<b>ОК - Обязательный компонент</b>						
ООД 01 Модуль Общеобразовательных дисциплин 1	SIK 1101 Современная история Казахстана	ООД/ ОК	Гос. эк-замен	2	5	<p><b>Знать:</b> объективные исторические знания об основных этапах истории современного Казахстана; направить внимание студентов на проблемы становления и развития государственности и историко-культурных процессов;</p> <p><b>Уметь:</b> демонстрировать знание основных периодов становления независимой казахстанской государственности; анализировать особенности и значение современной казахстанской модели развития; определять практический потенциал межкультурного диалога и бережного отношения к духовному наследию;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> систематизации исторических знаний об основных событиях современной истории, формирующих научное мировоззрение и гражданскую позицию;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в умении соотносить отдельные явления и события исторического прошлого с общей парадигмой всемирно-исторического развития человеческого общества посредством критического анализа, ретроспективного, сравнительно-исторического и других методов научного исследования.</p>
	Fil 2102 Философия	ООД/ ОК	Экзамен	4	5	<p><b>Знать:</b> предмет, функции, основные разделы и направления философии; актуальные проблемы современной отечественной и мировой философии;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> применять полученные знания в жизненных ситуациях и в анализе общественных явлений;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в основных проблемах и направлениях в философии, в изучении философских проблем современности, а также методах и подходах.</p>
	IYa 1103 Иностранный язык	ООД/ ОК	Экзамен	1,2	10	<p><b>Знать:</b> лексический и грамматический минимум иностранного языка общего и профессионального характера в объеме, необходимом для реализации коммуникативных намерений во всех видах речевой деятельности в рамках достигаемого уровня в соответствии с Общеввропейской шкалой уровней владения иностранными языками;</p> <p><b>Уметь:</b> реализовать свои знания, умения, навыки и практический опыт в ходе взаимодействия с представителями иной культуры;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> устной и письменной иноязычной речи в соответствии с достигаемым уровнем, отраженным в дескрипторах в рамках стандартов Общеввропейских компетенций уровней владения иностранным языком (Common European Framework of References for Languages).</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в использовании иностранного языка в коммуникативных ситуациях общения с осознанием потребности применения соответствующих речевых образцов и тактики речевого поведения во взаимодействии с представителями иной культуры.</p>

	К(R)Үа 1104 Казахский (русский) язык	ООД/ ОК	Экзамен	1,2	10	<p><b>Знать:</b> нормы литературного языка; определение: текста, основной мысли, темы и абзаца текста; функциональные стили речи, их признаки и правила использования; особенности устного и письменного делового общения; композицию и требования к языку публичного выступления; о лексических и грамматических единицах на основании информационно-обучающих текстах; об умении отличать особенности письменного и устного видов делового и научного стилей; о функциональных стилях языка, сфере их употребления, об основных стилевых чертах и языковых особенностях; об особенностях устной публичной речи; об истории, литературе, обычаях, традициях, науке, искусстве, поэтах-писателях казахского народа: об основных речевых тематико-составных видах -монолог-описание, монолог-рассуждение, монолог-изложение, монолог-анализ, диалог-рассказ; успешное овладение видами речевой деятельности в соответствии с уровневой подготовкой; формирование и совершенствование навыков владения языком в различных ситуациях бытового, социально-культурного, профессионального общения; формирование навыков продуцирования устной и письменной речи в соответствии с коммуникативной целью и профессиональной сферой общения;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать структурно-семантическую организацию текста; определять языковые средства организации текста; определять структурно-смысловые особенности текстов различных стилей; работать с текстами разных стилей и жанров на основе выполнения системы заданий и тренировочных упражнений; осуществлять правильный выбор и использование языковых и речевых средств для решения тех или иных задач общения и познания на основе знания достаточного объема лексики, системы грамматического знания, прагматических средств выражения интенций; передавать фактологическое содержание текстов, формулировать их концептуальную информацию, описывать выводное знание (прагмати-ческий фокус) как всего текста, так и отдельных его структурных элементов; интерпретировать информацию текста, объяснять в объеме сертификационных требований стилевую и жанровую специфику текстов социально-культурной, общественно-политической, официально-деловой и профессиональной сфер общения;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> высказывать свое мнение: учить составлять монолог-описание, организовывать беседу, диспут; развивать умение говорить используя профессиональную лексику, формировать умение и навыки говорить активно, обобщенно; запрашивать и сообщать информацию в соответствии с ситуацией общения, оценивать действия и поступки участников, использовать информацию как инструмент воздействия на собеседника в ситуациях познания и общения в соответствии с сертификационными требованиями; выстраивать программы речевого поведения в ситуациях личностного, социального и профессионального общения в соответствии с нормами языка, культуры, специфики сферы общения, сертификационными требованиями;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в процессе владения всеми видами речевой деятельности и основами устной и письменной речи; в понимании различных видов коммуникативных высказываний, а также в построении целостных и логичных высказываний разных функциональных стилей; в обсуждении этических, культурных, социально-значимых проблем, высказывании своей точки зрения, в умении аргументированно отстаивать её, критически оценивать мнение собеседников; в процессе коммуникации в различных ситуациях разных сфер общения с целью реализации</p>
--	--	------------	---------	-----	----	---

						собственных намерений и потребностей (бытовых, учебных, социальных, культурных); в умении составлять бытовые, социально-культурные, официально-деловые тексты в соответствии с общепринятыми нормами, функциональной направленностью с использованием лексико-грамматического и прагматического материала определенного сертификационного уровня.
ИКТ 1105 Информационно-коммуникационные технологии	ООД/ ОК	Экзамен	2	5		<p><b>Знать:</b> экономические и политические факторы, способствующие развитию информационно-коммуникационных технологий; особенности различных операционных систем; архитектуру, уметь рассчитать и оценить показатели производительности супер-компьютеров;</p> <p><b>Уметь:</b> 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; работать с базами данных; применять методы и средства защиты информации; проектировать и создавать простые веб-сайты; производить обработку векторных и растровых изображений; создавать мультимедийные презентации.</p> <p><b>Иметь навыки:</b> использовать различные социальные платформы для общения, различные формы электронного обучения для расширения профессиональных знаний; пользоваться различными облачными сервисами.</p> <p><b>Быть компетентным:</b> при использовании современными информационно-коммуникационными технологиями в различных областях профессиональной деятельности, научной и практической работе для самообразовательных и других целей.</p>
SPZ (SPKP) 2106 Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	ООД/ ОК	Экзамен	3,4	8		<p><b>Знать:</b> типологию и основные условия возникновения и развития социальных движений, факторы социального развития, формы социального взаимодействия, теорию социальной стратификации и социальной мобильности, ролевую теорию личности. Сущность, возможности, границы и перспективы политики, систему и функции политической власти, политические режимы и институты, государственное устройство, его генезис и роль в жизни общества, политические процессы в мире и их связь с политическими процессами в Республики Казахстан, основные глобальные вызовы современности. Содержание глобального культурно-исторического процесса, его этапы и основные концептуальные подходы. Основные категории и понятия психологической науки; основные функции психики; основы психологии личности; закономерности психического развития человека.</p> <p><b>Уметь:</b> дать анализ и оценку социальных явлений, протекающих в обществе. Рассматривать политику как одну из форм человеческой деятельности по устройству современного общества, взаимодействовать с государственными структурами, формулировать собственные интересы и выражать их через структуры гражданского общества, применять политические знания к решению профессиональных проблем, воспитывать в себе лидерские качества, стремиться к достойному выполнению своего гражданского и профессионального долга. Использовать общекультурное и нравственно-этическое наследие в профессиональной деятельности. Оценивать место культуры в жизни человека. Диагностировать индивидуально-психологические и личностные особенности людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности; использовать психологические знания для решения научно-исследовательских и практических задач.</p> <p><b>Иметь навыки:</b> подготовки и организации конкретного социологического исследования.</p>



						<p>Самостоятельного анализа политической ситуации в стране и в мире, умения оценивать перспективы развития современных политических процессов; осуществлять поиск и анализ необходимой информации, оценивать ее значимость, использовать в процессе принятия решений. Основными общегуманитарными категориями, методом анализа социокультурных процессов, навыками бережного отношения к культурным ценностям и социокультурной открытости. Оперировать основными категориями психологических знаний; оценивать уровень сформированности психических процессов.</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в знании основных понятий и теорий социологии, методологии и методики социологических исследований; Истории политической мысли, о современных политических институтах, их устройстве и функционировании, о правах, свободах и обязанностях граждан, о способах и формах участия в политической жизни, о политической ситуации в современном мире. Освоение дисциплины направлено на формирование общекультурных компетенций: способностью и готовностью осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм; способностью и готовностью понимать роль искусства, стремиться к эстетическому развитию и самосовершенствованию, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия, понимать многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии. В области анализа особенностей психологических институтов в контексте их роли в обществе; технологии предупреждения конфликтов.</p>
	FK 2107 Физическая культура	ООД/ ОК	Экзамен	1,2,3,4	8	<p><b>Знать:</b> роль физической культуры в развитии человека и подготовка специалиста; основы государственной политики Республики Казахстан в области физической культуры и спорта;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать в жизни практические умения и навыки, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств; применять правила безопасного проведения занятий физическими упражнениями и видами спорта;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> владеть навыками здоровьесбережения; владеть техникой и тактикой избранного вида спорта; осуществлять помощь в организации соревнований и судейства;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры, формировать навыки участия в различных видах соревновательной деятельности, использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга.</p>
<b>ВК - Вузский компонент</b>						
ООД 02 Модуль Общеобразовательных дисциплин 2	ОРЕОАК 3108 Модуль Основы права, Экология, Основы антикоррупционной культуры	ООД/ ВК	Экзамен	6	5	<p><b>Знать:</b> историю государства и права, основные институты отраслей права, их устройство и функционирование, права, свободы и обязанности граждан и их применение в повседневной жизни, основные положения Конституции Республики Казахстан, основные положения действующего законодательства Казахстана, систему органов государственного управления и круг их полномочий, механизм взаимодействия материального и процессуального права. Основные закономерности взаимодействия природы и общества; основы функционирования экосистем и развития биосферы; влияние вредных и опасных факторов производства на</p>

						<p>состояние окружающей среды и здоровье человека; концепцию, стратегии устойчивого развития и практические подходы к их решению на глобальном, региональном и локальном уровнях; основы законодательства по охране окружающей среды; принципы организации безопасных производственных процессов. Сущность коррупции и причины ее происхождения, меру морально-нравственной и правовой ответственности за коррупционные правонарушения, действующее законодательство в области противодействия коррупции.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать события и действия с точки зрения области правового регулирования и уметь обращаться к необходимым нормативным актам; ориентироваться в действующем законодательстве; используя закон, защищать свои права и интересы. Оценивать экологическое состояние природной среды; проводить оценку техногенного воздействия производства на окружающую среду; критически осмысливать тенденции развития эколого-экономических систем, связанных с использованием природных ресурсов и охарактеризовать их экологические последствия. Реализовывать ценности морального сознания и следовать нравственным нормам в повседневной практике, работать над повышением уровня нравственной и правовой культуры, задействовать духовно-нравственные механизмы предотвращения коррупции.</p> <p><b>Иметь навыки:</b> ведения дискуссий по правовым вопросам, по вопросам применения норм в современный период, правового анализа различных документов. Оценки компонентов экосистем; определения оптимальных условий устойчивого развития эколого-экономических систем, включая производственные процессы; находить решение природоохранных задач и оптимальные пути рационального природопользования; владения стандартными методиками мониторинга окружающей среды. Анализировать ситуации конфликта интересов и морального выбора.</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в вопросах права, использования его в жизни, на практике и трудоустройстве. В вопросах рационального природопользования; в общей оценке производственного процесса с точки зрения влияния на окружающую среду; в выборе экологичных технологий и оборудования для производственных процессов. В вопросах причин возникновения и происхождения коррупции, сущности и факторах коррупции и ее различных проявлениях.</p>
<b>БД - Базовые дисциплины</b>						
<b>ВК - Вузовский компонент</b>						
EN 03 Модуль Естествен- ных наук	Mat 1201 Математика	БД/ВК	Эк- замен	1	6	<p><b>Знать:</b> основные математические определения и понятия; понимать зависимость между ними и их отличия; математические методы решения различных транспортных задач;</p> <p><b>Уметь:</b> применять аналитические методы анализа математических моделей транспортных задач; использовать математический аппарат для расчетов оптимальных параметров транспортных задач.</p> <p><b>Иметь навыки:</b> создавать математическую модель ситуации, анализировать и преобразовывать ее, интерпретировать полученные результаты; применять математические методы теоретического и прикладного исследования при решении транспортных задач.</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в использовании основных математических законов в профессиональной деятельности; в интегрировании знаний из различных разделов курса математики; в обобщении и анализе информации, постановке математических моделей практических задач, выборе путей их решения.</p>

	Fiz 1202 Физика	БД/ВК	Эк- замен	1	5	<p><b>Знать:</b> основные физические явления и законы классической и современной физики; методы физического исследования; влияние физики, как науки, на развитие техники; связь физики с другими науками и её роль в решении научно-технических проблем специальности;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные физические явления и законы в практической деятельности и интерпретировать результаты физического эксперимента; строить модель физического явления с указанием границы применения;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> проведения физического эксперимента, работы с измерительными приборами, расчета и обработки полученных данных;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности в решения конкретных задач физики; проведению физического эксперимента.</p>
	УР 1203 Учебная практика	БД/ВК	Экза- замен, отчет	2	5	<p><b>Знать:</b> технологию, организацию и механизацию работ на предприятиях транспорта; основные производственные задачи транспортного предприятия; должностные обязанности инженерно-технических работников предприятия;</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно формулировать, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, оформлять результаты выполняемых работ; собирать данные для анализа использования и функционирования транспортной системы; составлять отчетную документацию;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> использования информационных средств обработки и анализа информации; работы с технической документацией; изучения перевозочного процесса, организации движения и эксплуатации транспорта;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в анализе и оценке выполнения профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; в адаптации и внедрении типовых технологических процессов; в экономических вопросах предприятий транспорта; а организации и планировании производства.</p>
РУаР 04 Модуль Профессиональные языки и предпринимательство	ОЕ 2204 Основы экономики	БД/ВК	Эк- замен	4	5	<p><b>Знать:</b> закономерности развития экономических процессов; основные концепции, созданные в течение длительной эволюции экономической мысли; принципы функционирования рыночного механизма, саморегулирования и государственного воздействия на экономику.</p> <p><b>Уметь:</b> систематизировать знания о сущности и формах проявления экономических явлений и процессов; применять на практике методы научного познания экономических явлений и закономерностей; понимать и определять место отношений собственности в экономической системе.</p> <p><b>Иметь навыки:</b> междисциплинарного подхода при решении экономических проблем; для овладения знаниями для повышения квалификации в течение всей жизни.</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в анализе и оценке состояния и тенденций социально-экономического развития национальной и мировой экономики.</p>
	ИРМВР 4205 Инженерное пред- принимательство, маркетинг и биз- нес-планирование	БД/ВК	Эк- замен	7	6	<p><b>Знать:</b> методы генерации предпринимательских идей; основы построения бизнес-модели; методику разработки бизнес-плана инновационного проекта и оценки его эффективности; основы коммерциализации научно-технических разработок; основы инвестирования и создания нового бизнеса; инфраструктуру предпринимательской деятельности; правовые аспекты предпринимательской деятельности; цели, задачи, функции и основные этапы бизнес-</p>

						<p>планирования; виды бизнес-планов и их отличительные особенности; основные требования к разработке и структуре бизнес-плана; методики разработки отдельных разделов бизнес-плана и источники их информационного обеспечения; способы продвижения на рынок бизнес-плана и получения инвестиций; правовые аспекты бизнес-планирования.</p> <p><b>Уметь:</b> находить или генерировать коммерчески перспективные научно-технические идеи; проводить исследования рынка с целью выявления коммерчески перспективных ниш для реализации продукта; разрабатывать бизнес-модели и трансформировать их в бизнес-планы; создавать междисциплинарные команды; продвигать инновационный проект; оценивать риски; презентовать свои результаты; выбирать оптимальную структуру бизнес-плана в зависимости от его вида и назначения; продвигать бизнес-план на рынок, находить инвесторов; оценивать риски и экономическую эффективность разрабатываемого бизнес-плана; презентовать бизнес-план перед потенциальными инвесторами.</p> <p><b>Иметь навыки:</b> креативного мышления и генерации перспективных научно-технических идей; прогнозирования тенденций экономического развития и определения перспективных трендов; бизнес-моделирования и бизнес-планирования; управления проектами; командообразования и командной работы; риск-менеджмента; ораторского мастерства; успешной презентации; генерации коммерчески перспективных бизнес-идей; прогнозирования и перспективного планирования; проведения маркетингового анализа, анализа внутренней и внешней среды, анализа конкурентоспособности выпускаемого продукта; расчета финансовых показателей; формирования резюме бизнес-плана; привлечения внимания инвесторов к бизнес-плану и его успешной презентации.</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в разработке коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической идеи по направлению профессиональной деятельности; ведении проектной деятельности в сфере коммерциализации научно-технических идей; моделировании бизнес-процессов; проведении анализа рыночных и специфических рисков; разработке бизнес-планов создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов).</p>
	РОК(Р)/Уа 3206 Профессионально-ориентированный казахский (русский)/иностранный язык	БД/ВК	Эк-замен	5	5	<p><b>Знать:</b> нормы литературного языка; определение: текста, основной мысли, темы и абзаца текста; функциональные стили речи, их признаки и правила их использования; особенности устного и письменного делового общения; композицию и требования к языку публичного выступления; о лексических и грамматических единицах на основании информационно-обучающих текстах; особенности составления предложений, встречаемые в переводе технических текстов; перевод терминов, которые часто применяются по специальности; языковые нормы сферы технической деятельности; основы деловой компетентности; особенности разговорного этикета; профессиональную лексику на русском языке; научную лексику и научные конструкции в сферах оказания транспортных услуг; общие законы, касающиеся принципов, функций и методов управления в организации, оказывающих услуг; правила продуцирования текстов разных жанров; речевые нормы профессиональной сферы деятельности; основы деловой коммуникации и документации; особенности письменной и устной речи форм делового и научного стиля; терминологию на иностранном языке в области избранной специальности; особенности письменной и устной речи форм делового и научного стиля; терминологию на иностранном языке в области избранной специальности;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать структурно-семантическую организацию текста; определять языковые</p>

						<p>средства организации текста; определять структурно-смысловые особенности текстов различных стилей; работать с текстами разных стилей и жанров на основе выполнения системы заданий и тренировочных упражнений; составлять статьи и информационно-реферативные тексты; писать отзывы к научным работам и обрабатывать; грамотно составлять и заполнять документы, необходимые для своей специальности; составлять тезисы в процессе подготовки эссе, докладов, сообщений и самостоятельных работ студентов на основе пройденных тем, используя основные термины и понятия; использовать приемы и методы работы с информацией на русском языке; грамотно, в соответствии с нормами официально-делового стиля составлять и редактировать тексты документов различного типа; читать профессиональную и специальную литературу; реферировать и аннотировать литературу по специальности на русский язык; использовать профессиональный русский язык в профессиональной деятельности; читать, понимать и выполнять письменный и устный перевод текстов в рамках профессиональной сферы; читать, понимать и выполнять письменный и устный перевод текстов в рамках профессиональной сферы;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> умения отличать особенности письменного и устного видов делового и научного стилей; интерпретации и анализа текстов научно-профессиональной литературы; технологии самостоятельного поиска научной информации как основы профессиональной деятельности; профессионального делового общения; составления грамотных диалогов и вести дискуссию на определенные темы и в рамках своей специальности; вести переговоры в профессиональной деятельности; оформления и редактирования делового и научного документа с использованием современных информационных технологий; норм построения и языкового оформления технических текстов; оформления и редактирования делового и научного документа с использованием современных информационных технологий; норм построения и языкового оформления технических текстов;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в умении отвечать на вопрос, заданный собеседником в рамках профессиональной тематики, выслушав и поняв его и содержание выраженной мысли; умении свободно доносить мысли касательно профессии; свободно передавать свою мысль относительно общества, мировоззрения, профессии; умении применять в деятельности приобретенный опыт от презентаций, концепций в средствах массовой информации, общений, дискуссий; в основных терминах, применяемых на транспорте: при работе в паре, о монологической и диалогической речи, об обмене информацией по прочитанному или услышанному материалу. при работе в паре, о монологической и диалогической речи, об обмене информацией по прочитанному или услышанному материалу.</p>
PP1 2207 Производственная практика 1	БД/ВК	Экзамен, Отчет	4	5	<p><b>Знать:</b> основные производственные задачи транспортного предприятия; должностные обязанности инженерно-технических работников предприятия;</p> <p><b>Уметь:</b> собирать данные для анализа использования и функционирования транспортной системы; составлять отчетную документацию;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> использования информационных средств обработки и анализа информации; работы с технической документацией; проведения анализа работы станций; оперативного управления работой станции; управления движением поездов и выполнение маневровой работы.</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в анализе и оценке выполнения профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.</p>	

РО 05 Модуль Профессианально-ориентированный	PM 2208 Прикладная механика	БД/ВК	Эк-замен	3	6	<p><b>Знать:</b> основные виды механизмов и методы их расчета и проектирования;</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать расчетные схемы, проводить расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и конструкций;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> об общих законах движения и равновесия тел и возникающих при этом взаимодействиях; об основах механики материалов; об общих методах исследования и проектирования элементов механизмов, являющихся составной частью машин, оборудования и приборов;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в методах исследования и проектирования элементов механизмов, являющихся составной частью машин, оборудования и приборов; в основах расчета деталей и узлов машин.</p>
	ОКТ 1209 Общий курс транспорта	БД/ВК	ТЗ	1,2	5	<p><b>Знать:</b> основные определения и показатели различных видов транспорта; достоинства и недостатки различных видов транспорта; оценивать современное состояние транспортной системы;</p> <p><b>Уметь:</b> понимать техническую политику дальнейшего развития транспорта; осуществлять выбор видов транспорта и транспортных средств; прогнозировать развитие видов транспорта;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> выполнения анализа состояния транспортной обеспеченности городов, прогнозирования развития транспортных систем;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в использовании информационных технологий для оптимизации управления в транспортном комплексе.</p>
	РТЕВТ 3210 Правила технической эксплуатации и безопасности транспорта	БД/ВК	Эк-замен	5	8	<p><b>Знать:</b> порядок квалификации допускаемых нарушений безопасности движения поездов и маневровой работы, современное ее состояние; причины, вызывающие нарушения безопасности движения поездов, требования и нормы ПТЭ, инструкции и другие документы по вопросам устройства, содержания и эксплуатации технических средств железной дороги;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать требования и нормы по безопасности движения в производственной работе; при разработке новых и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта и технологических процессов работы подразделений железных дорог, предвидеть последствия нарушений безопасности движения при невыполнении правил и норм; организовывать мероприятия по обеспечению безопасности перевозочного процесса с применением инновационных и интеллектуальных систем;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> проведения анализа, оценки состояния безопасности движения поездов и маневровой работы;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в порядке служебного расследования и об организации восстановительных работ в случаях крушений, аварий, столкновений и сходов подвижного состава, других браков в поездной и грузовой работе.</p>
Ваз 06 Модуль Базовый	IG 1211 Инженерная графика	БД/КВ	Эк-замен	1	5	<p><b>IG 1211 Инженерная графика</b></p> <p><b>Знать:</b> основу начертательной геометрии; законы образования плоских и пространственных форм, способы построения их изображений; основные требования ЕСКД (Единая система конструкторской документации);</p> <p><b>Уметь:</b> мысленно представлять форму, размеры и положение предмета в пространстве; определять геометрические формы деталей; решать метрические и позиционные задачи для составления проекционного чертежа; выполнять графические изображения предметов; применять технические средства при выполнении чертежей;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> чтения и выполнения чертежей изделий; использования информационно-</p>

						<p>справочных материалов и источников; восприятия конструкторской документации как производственного документа;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в разработке конструкторской документации при проектировании технических объектов; в применении основ инженерной графики.</p> <p><b>// NG 1211 Начертательная геометрия</b></p> <p><b>Знать:</b> основные проекционные модели отображения пространства на плоскость, аппарат двух - трехгранного комплексного чертежа Г. Монжа, законы образования плоских и пространственных форм, способы построения их изображений;</p> <p><b>Уметь:</b> 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;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> практической работы с чертежными инструментами; выполнения эскизов и рабочих чертежей деталей, сборочных чертежей и чертежей и общего вида; восприятия конструкторской документации как производственного документа;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в составлении и обращении с технической и конструкторской документацией.</p>
	<p>ЕОЕ 2212 Электротехника и основы электротехники</p> <p><b>// OES 2212</b> Основы электротехнических систем</p>	БД/КВ	ТЗ	4	5	<p><b>ЕОЕ 2212 Электротехника и основы электротехники</b></p> <p><b>Знать:</b> основные законы теоретической электротехники, методы расчёта и экспериментального исследования явлений и процессов в электрических и магнитных цепях и полях;</p> <p><b>Уметь:</b> составлять и читать электрические схемы, анализировать режимы работы и характеристики электромагнитных устройств; рассчитывать параметры электроизмерительных цепей;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> по сборке реальных электрических схем, моделированию их эквивалентными схемами замещения и расчёта последних, в том числе и с помощью ЭВМ;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в качественных и количественных соотношениях в электрических и магнитных цепях и основных путях решения задач, которые ставят специальные электротехнические дисциплины.</p> <p><b>// OES 2212 Основы электротехнических систем</b></p> <p><b>Знать:</b> основы теории электрических цепей постоянного, переменного и трехфазного токов; основы теории магнитных цепей; устройство и принцип действия трансформатора и электрических машин;</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные законы и соотношения электрических цепей постоянного, переменного и трехфазного токов для их анализа и расчета; читать электрические схемы и понимать назначение основных узлов электрооборудования; произвести измерение основных электрических величин;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> об измерительных системах; об основных принципах построения электронных схем на полупроводниковых приборах;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в разработке электронных схем, методов их расчета и практического применения, а также в проектировании и понимании назначения основных узлов электрооборудования.</p>
	MSUK 2213 Метрология, стандартизация и управление	БД/КВ	ТЗ	3	5	<p><b>MSUK 2213 Метрология, стандартизация и управление качеством</b></p> <p><b>Знать:</b> основные цели, функции и принципы технического регулирования; методы и средства измерения и контроля; основные понятия геометрической взаимозаменяемости.</p> <p><b>Уметь:</b> применять терминологию в области технического регулирования, назначать нормы</p>

	качеством					<p>точности и посадки соединений с учетом конкретных условий эксплуатации и рекомендацией государственных стандартов;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> применять полученные знания в обеспечении и контроле качества объектов технического регулирования;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в вопросах обеспечения точности при изготовлении машин; обеспечении и контроле качества объектов технического регулирования, контроле годности линейных размеров деталей.</p> <p><b>// SSTI 2213 Стандартизация, сертификация и технические измерения</b></p> <p><b>Знать:</b> методы обеспечения взаимозаменяемости и ее методические основы применительно к современным изделиям технологических машин;</p> <p><b>Уметь:</b> применять знания стандартов ЕСКД при выполнении курсового проектирования;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> в проектировании, расчете и выборе норм точности на основе принципов ЕСДП; в составлении и обращении с технической и конструкторской документации;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в проектировании, расчете и выборе норм точности на основе принципов ЕСДП; в составлении и обращении с технической и конструкторской документацией.</p>
IG 2214 Инженерная геодезия	БД/КВ	ТЗ	3	5	<p><b>IG 2214 Инженерная геодезия</b></p> <p><b>Знать:</b> общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений; назначение и применение геодезических приборов; методы геодезических измерений, вычислений и оценки точности их результатов; состав и технологию геодезических работ, выполняемых на всех стадиях строительства объектов различного назначения;</p> <p><b>Уметь:</b> применять геодезические приборы; производить геодезические измерения, вычисления и проводить оценку точности их результатов; решать простейшие задачи инженерной геодезии, квалифицированно ставить перед соответствующими службами конкретные задачи геодезического обеспечения изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации зданий, сооружений;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> методов ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения; выполнения угловых, линейных, высотных измерений для выполнения разбивочных работ, исполнительных съемок строительно-монтажных работ, а также, уметь использовать топографические материалы для решения инженерных задач;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в сущности и значении информации в развитии современного информационного общества и приобретать новые знания, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны ; в способности выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат; во владении основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимых для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; в знании нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования,</p>	





						<p><b>Уметь:</b> взаимодействовать с транспортными и транспортно-экспедиционными организациями; выбирать технические средства, обеспечивающие взаимодействие видов транспорта; определить структуру и мощности транспортных узлов;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> выявлять технологические связи между элементами перевозочного процесса; организации мультимодальных перевозок; координации работы видов транспорта при пассажирских перевозках; организации взаимодействия видов транспорта при бесперегрузочных перевозках;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в планировании и организации работы транспортных комплексов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему с применением электронного документооборота; в применении новейших технологий управления движением транспортных средств.</p>
LT4216 Логистика на транспорте	БД/КВ	Эк-замен	7	5	<p><b>LT4216 Логистика на транспорте</b></p> <p><b>Знать:</b> способы оценки затрат и результатов деятельности транспортной организации;</p> <p><b>Уметь:</b> определять параметры оптимизации логистических транспортных сетей; использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе; разрабатывать модели перспективных логистических процессов транспортных предприятий, выполнять оптимизационные расчеты основных логистических процессов.</p> <p><b>Иметь навыки:</b> анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозирования развития региональных и межрегиональных транспортных систем; умения работы в составе коллектива исполнителей осуществлении контроля и управления организации движения;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в общих принципах функционирования транспортно-логистических систем; в нормативно-правовых документах регулирующих деятельность транспорта в РК и в международном сообщении.</p> <p><b>ОТЕО 4216 Основы транспортно-экспедиционного обслуживания</b></p> <p><b>Знать:</b> основы транспортно-экспедиционного обеспечения логистических цепей распределения грузов и товаров, технологию работы логистических систем; технологию, организацию и управление перевозками в прямом и смешанном сообщениях;</p> <p><b>Уметь:</b> проводить профессионально обоснованные консультации по оптимальному выбору транспортно-технологических схем доставки грузов с учетом пожеланий и требований грузоотправителей и грузополучателей; анализировать ситуацию и прогнозировать изменения на рынке транспортных услуг;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> работы на транспортно-экспедиционных предприятиях; действующей системой тарифов, скидок льгот, в том числе применяемой; другими предприятиями данного профиля;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг.</p>	
// ОТЕО 4216 Основы транспортно-экспедиционного обслуживания						
TPPRR 3217 Технологические процессы погрузо-	БД/КВ	КР	5	5	<p><b>TPPRR 3217 Технологические процессы погрузо-разгрузочных работи складские операции на транспорте</b></p> <p><b>Знать:</b> характеристику и организацию погрузочно-разгрузочных работ и складских операций и</p>	

<p>разгрузочных работ и складские операции на транспорте</p> <hr/> <p>// КМАГО 3217 Комплексная механизация и автоматизация грузовых операций</p>						<p>их значение в перевозочном процессе; хорошо знать современные погрузочно - разгрузочные машины, оборудование и средства автоматизации;  <b>Уметь:</b> уметь организовать высокоэффективное производство погрузочно-разгрузочных работ и складских операций;  <b>Иметь навыки:</b> в планировании складских операций; в организаций производств погрузочно-разгрузочных работ и складских операций;  <b>Быть компетентным:</b> в основных методах организации производственного процесса, позволяющими обеспечивать безопасный режим работы транспортной системы.  <b>// КМАГО 3217 Комплексная механизация и автоматизация грузовых операций</b>  <b>Знать:</b> современное оборудование, средства автоматизации и их технико-эксплуатационные показатели; организацию погрузочно-разгрузочных работ и складских операций и их значение в перевозочном процессе;  <b>Уметь:</b> разрабатывать мероприятия по сокращению простоя транспорта под грузовыми операциями, увеличению пропускной способности и рациональному использованию складов, платформ, площадок путей подъезда автотранспорта, рациональному использованию погрузочно-разгрузочных машин, механизмов и транспортных средств; организовать высокоэффективное производство погрузочно-разгрузочных работ и складских операций на основе применения современных систем, механизировать и автоматизировать весь процесс транспортировки;  <b>Иметь навыки:</b> в разработке схем комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с применением заданных средств механизации и автоматизации для определенного объема переработки грузов;  <b>Быть компетентным:</b> в проведении анализа эффективности использования механизмов транспортных средств и АСУ в грузовых системах.</p>
<p>ОРТР 4218 Основы расчета технологических процессов на железнодорожном транспорте</p> <hr/> <p>// ООЕТС 4218 Основы оценки эффективности технологических схем на промышленном транспорте</p>	<p>БД/КВ</p>	<p>Эк-замен</p>	<p>8</p>	<p>5</p>	<p><b>ОРТР 4218 Основы расчета технологических процессов на железнодорожном транспорте</b>  <b>Знать:</b> основные технологические схемы транспортных процессов, методы и способы оценки эффективности различных видов транспорта;  <b>Уметь:</b> производить расчет технических и экономических показателей транспортных процессов; обосновывать, оптимизировать и выбирать наиболее эффективные виды транспорта;  <b>Иметь навыки:</b> выбора функциональных критериев для сравнительной оценки транспортных процессов, выбирать и рассчитывать значения показателей эффективности;  <b>Быть компетентным:</b> в области эффективного применения тех или иных видов транспорта в различных сферах его использования.  <b>// ООЕТС 4218 Основы оценки эффективности технологических схем на промышленном транспорте</b>  <b>Знать:</b> принципы разработки технологических схем транспорта в различных отраслях промышленного производства, области применения различных видов транспорта в производственных технологических процессах;  <b>Уметь:</b> рассчитывать основные параметры технологических схем транспорта, определять технические и экономические показатели различных видов транспортных средств;  <b>Иметь навыки:</b> оптимизации технологических схем транспорта в технологических процессах</p>	

РТР 08 Модуль Подготовка транспортно- го процесса						производства, определения наиболее эффективных технологических схем транспорта в промышленности; <b>Быть компетентным:</b> в сферах применимости различных средств транспорта в технологических процессах производства, с учетом особенностей эксплуатации и требований производственных процессов.
	УЕР 2219 Устройство и эксплуатация пути	БД/КВ	ТЗ, КР	3,4	6	<b>УЕР 2219 Устройство и эксплуатация пути</b> <b>Знать:</b> содержания и ремонта железнодорожных путей, основные направления научно-технического прогресса в области устройства, развития и совершенствования путевого хозяйства, цифровые технологии в дефектоскопии; <b>Уметь:</b> обосновать технические параметры конструкций верхнего строения пути с учетом производственно-технических требований к их эксплуатации; в выборе и обосновании геометрических и технических параметров соединений и пересечений путей в зависимости от условий их эксплуатации; <b>Иметь навыки:</b> в составлении и решении инженерных задач, касающихся сооружений и объектов пути; <b>Быть компетентным:</b> в использовании цифровых технологий в транспортных процессах, в устройстве верхнего строения пути, земляного полотна, соединений и пересечений путей, о нормах устройства и содержания рельсовой колеи и стрелочных переводов. <b>// ЕРР 2219 Эксплуатация подъездных путей</b> <b>Знать:</b> назначение и элементы верхнего строения пути; назначение и устройство стрелочного перевода; общие сведения о железнодорожных переездах; путевые заграждения и знаки, цифровые технологии в транспортных процессах; <b>Уметь:</b> определять основные параметры переходной и круговой кривой; определять расстояния до стыков и величин укорочения; определять длины каждой кривой с нарастающим шагом для звеньев; определять схему укладки укороченных рельсов; <b>Иметь навыки:</b> расчета ширины рельсовой колеи и возвышения наружного рельса; расчета обыкновенного одиночного стрелочного перевода; определения длин рабочих поездов при капитальном ремонте пути; определения времени продолжительности окна для выполнения технологических операций. <b>Быть компетентным:</b> в основах ведения путевого хозяйства, основных видах ремонтов пути, о ресурсосберегающих технологиях технического обслуживания пути; об организации и технологии основных капитальных путевых работ, в использовании цифровых технологий в транспортных процессах.
	ОГКР 4220 Организация грузовой и коммерческой работы	БД/КВ	Эк- замен	7	5	<b>ОГКР 4220 Организация грузовой и коммерческой работы</b> <b>Знать:</b> правила перевозок грузов, правила перевозки негабаритных и опасных грузов; принципы построения транспортных тарифов на различных видах транспорта; нормы простоя транспортных средств и контейнеров под грузовыми операциями; основы и задачи грузовой и коммерческой работы на всех видах транспорта; правила техники безопасности и производственной санитарии при погрузочно-разгрузочных работах; методы расчета пропускной способности элементов транспортной сети; способы расчета технического оснащения пунктов взаимодействия; методы выбора транспортно-технологических систем доставки грузов; <b>Уметь:</b> организовывать выполнение работ по упаковке, маркировке, погрузке, выгрузке, сортировке, заводу и вывозу грузов; организовывать работу пунктов приема-выдачи грузов; использо-

						<p>вать теоретические основы дисциплины в производственных условиях; анализировать и рассчитывать пропускную способность элементов транспортной системы; обосновывать режимы взаимодействия видов транспорта; выбирать транспортно-технологические схемы доставки грузов.</p> <p><b>Иметь навыки:</b> выбора видов транспорта и рационального распределения ресурсов между взаимодействующими видами транспорта;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в вопросах связанных с технологией выполнения грузовых и коммерческих операций; в технологии перевозок различных видов груза в международных сообщениях; в вопросах совершенствования грузовой и коммерческой работы на транспорте с применением электронного документооборота.</p> <p><b>// РРГРТ 4220 Правила перевозок грузов на промышленном транспорте</b></p> <p><b>Знать:</b> основные технологические процессы; технические условия погрузки и крепление грузов; 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><b>Уметь:</b> организовывать, корректировать выполнение оперативных планов работы по погрузке, выгрузке, заводу и вывозу грузов; 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 несохранных перевозок, проведении экспертиз;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> представление о воздействии несохранных перевозок, негативных свойствах грузов на окружающую среду; тенденциях совершенствования тары и упаковки грузов; новых специализированных транспортных средствах; складах и погрузочно-разгрузочной технике.</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в общих принципах функционирования транспортно-логистических систем; в нормативно-правовых документах регулирующих деятельность транспорта в РК и в международном сообщении, в применении цифровых технологий в различных видах транспорта.</p> <p><b>UER 3221 Управление эксплуатационной работой</b></p>
	// РРГРТ 4220 Правила Перевозок грузов на промышленном транспорте					
	UER 3221 Управление эксплуатационной работой	БД/КВ	Эк- замен	6	5	<p><b>Знать:</b> принципы построения графика движения поездов; теории по оптимизации производственных процессов железнодорожных станции и узлов; систем организации вагонопотоков на сети железных дорог с учетом оптимизации задач при составлении плана формирования поездов;</p> <p><b>Уметь:</b> принимать решения по обслуживанию перевозочного процесса с учетом эффективного использования подвижного состава на основе анализа деятельности подразделений железнодорожного транспорта; работать с применением необходимых программ; применять прикладные программы при разработке графиков движения поездов и расчете нормативов;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> в составлении графика движений поездов; суточного план-графика движений поездов;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в современных системах и технических средствах управления железнодорожным транспортом; промышленно-транспортных системах и расположении станции.</p> <p><b>//GРTP3221 Генеральный план и транспорт</b></p>

	//GTPP 3221 Генеральный план и транспорт предприятия					<p><b>Знать:</b> основные положения и требования генплана; работу транспорта промышленных предприятий;</p> <p><b>Уметь:</b> давать общие рекомендации по выбору вида транспорта; организовать работу транспорта промышленных предприятий;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> в сравнении вариантов выбранных средств транспорта; в расчете технико-эксплуатационных показателей промышленных предприятий;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в предпроектной подготовке и предшествующих разработке генплана.</p>
ONTS 09 Модуль Обеспечение надежности транспорт- ных средств	SUDP 4301 Система управле- ния движением поездов	ПД/ВК	Экза- за- мен, КР	7	6	<p><b>SUDP 4301 Система управления движением поездов</b></p> <p><b>Знать:</b> нормативных документов регламентирующие работу станции; принципы расчета количественных и качественных показателей; технические средства на станции; принципы управления эксплуатационной работой железных дорог в применении интеллектуальных систем автоведения поездов;</p> <p><b>Уметь:</b> создавать передовую технологию работы железнодорожных станций, других железнодорожных подразделений с использованием передовых методов производственников, в оперативных условиях; нормировать время на выполнение основных операций с поездами и грузовыми вагонами на путях станции и примыкающих предприятий; использовать теоретические основы изучаемой дисциплины в производственных условиях;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> выбора технических средств для обработки вагонопотоков на станциях и на путях отстоя; принятия решений по обслуживанию перевозочного процесса с учетом эффективного использования подвижного состава на основе анализа деятельности подразделений железнодорожного транспорта;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в применении программ для разработки графиков движения поездов и расчете нормативов; нормировании показателей эксплуатационной работы железнодорожного транспорта и примыкающих предприятий; в применении интеллектуальных систем автоведения поездов обеспечивающим эффективность работы железнодорожного транспорта.</p> <p><b>Знать:</b> основные производственные задачи транспортного предприятия; должностные обязанности инженерно-технических работников предприятия;</p>
	PP2 3302 Производственная практика 2	ПД/ВК	Экза- за- мен, От- чет	6	5	<p><b>Уметь:</b> собирать данные для анализа использования и функционирования транспортной системы; составлять отчетную документацию;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> в сборе фактического материала по профессиональной деятельности железнодорожной станции и промышленного предприятие и оформлять результаты соответствующим образом для написания отчета;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в анализе и оценке выполнения профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; в сборе фактического материала по профессиональной деятельности железнодорожной станции или промышленного предприятия.</p> <p><b>Знать:</b> законодательные акты и основные положения Конституции РК в области безопасности</p>
ОРОТ 10 Модуль Организация перевозок и	ОТВZhD 3303 Охрана труда и безопасность жизнедеятель	ПД/ВК	ТЗ	6	5	<p>жизнедеятельности и охране труда, теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда, виды и причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний, опасные и вредные производственные факторы и методы борьбы с</p>

охрана труда	ности					<p>ними, средства индивидуальной и коллективной защиты, требования электро- и пожаробезопасности;  <b>Уметь:</b> моделировать и прогнозировать развития чрезвычайных ситуаций, вести непрерывный контроль и мониторинг среды обитания, разрабатывать, планировать и осуществлять мероприятия по повышению безопасности жизнедеятельности и ликвидации последствий ЧС; осуществлять контроль за соблюдением правил охраны труда, электро- и пожарной безопасности; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты, а также средствами пожаротушения;  <b>Иметь навыки:</b> защиты человека и среды обитания от негативных воздействий, применения средств индивидуальной и коллективной защиты, оказания доврачебной помощи пострадавшим; работы с правовыми актами, входящими в законодательство по охране труда; эффективного использования знаний и умений в области охраны труда, и техники безопасности;  <b>Быть компетентным:</b> в вопросах обеспечения безопасности жизнедеятельности; в вопросах законодательной, нормативно-правовой базы в области охраны труда и техники безопасности.  <b>ОРУД 2304 Организация перевозок и управлением движением</b></p>
	ОРУД 2304 Организация перевозок и управлением движением	ПД/ВК	Эк-замен	3	6	<p><b>Знать:</b> правила и порядок оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных документов на различных видов транспорта; общие принципы управления эксплуатационной работой транспорта, основанные на применении передовой техники и технологии; теоретические основы определения пропускной и провозной способности транспортных сетей и объектов; интеллектуальные системы управления поездным движением;  <b>Уметь:</b> формировать план-график технологических процессов; анализировать информацию и оперативно формировать отчеты о результатах перевозок; использовать теоретические основы изучаемой дисциплины в производственных условиях; в оперативных условиях принимать решения по обслуживанию перевозочного процесса; выполнять технико-экономические расчеты по мероприятиям, эффективность работы;  <b>Иметь навыки:</b> проведения анализа проводимых работ на транспорте, делать из этого выводы и предложения с целью улучшения работы транспортных объектов;  <b>Быть компетентным:</b> в области методов организации перевозочного процесса, основанных на принципах его оптимизации; в применении современных методов управления, использующих IT – технологии; в применении интеллектуальных систем управления поездным движением.</p>
	РР 4305 Преддипломная практика	ПД/ВК	Экза-замен, отчет	8	5	<p><del><b>Знать:</b> основные производственные задачи транспортного предприятия; должностные обязанности инженерно-технических работников предприятия; дипломное проектирование осуществляется в соответствии с требованиями типовых правил деятельности организаций, реализующих образовательные программы высшего профессионального образования;</del>  <b>Уметь:</b> собирать данные для анализа использования и функционирования транспортной системы; составлять отчетную документацию;  <b>Иметь навыки:</b> использования информационных средств обработки и анализа информации; работы с технической документацией;  <b>Быть компетентным:</b> в анализе и оценке выполнения профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.  <b>PSPT 3306 Подвижной состав и тяга поездов</b></p>

POrg 11 Модуль Профессио- нально- организа- ционный	PSPT 3306 Подвижной состав и тяга поездов	ПД/КВ	Эк- замен	5,6	6	<p><b>Знать:</b> основные типы и конструкцию тягового и вагонного подвижного состава железнодорожного транспорта; теоретические основы тяги поездов; основные направления совершенствования конструкции подвижного состава; цифровые технологии для обеспечения оптимального режима движения поезда;</p> <p><b>Уметь:</b> производить тяговые расчеты по определению скорости и времени движения поездов; решать тормозные задачи</p> <p><b>Иметь навыки:</b> расчета удельных сил тяги, основного и дополнительного сопротивления движению локомотива и вагонов, удельных тормозных сил.</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в области конструкции и технических характеристиках подвижного состава железнодорожного транспорта и методики тяговых расчетов.</p> <p><b>// OTTS 3306 Основы транспортных и технических средств</b></p> <p><b>Знать:</b> основные типы и конструкцию тягового и вагонного подвижного состава промышленного железнодорожного транспорта; теоретические основы тяги поездов</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать технические средства промышленного железнодорожного транспорта для различных отраслей промышленности, выполнять технические и тяговые расчеты промышленного железнодорожного транспорта;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> расчета удельных сил тяги, основного и дополнительного сопротивления движению локомотива и вагонов, удельных тормозных сил, локомотивного парка промышленных предприятий;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в сферах применимости подвижного состава железнодорожного транспорта в различных отраслях промышленности и методики тяговых расчетов с применением новых программ.</p> <p><b>OPZhS 3307 Основы проектирования железнодорожных станций</b></p>
	// OTTS 3306 Основы транспортных и технических средств					
	OPZhS 3307 Основы проектирования железнодорожных станций	ПД/КВ	КР	5	5	
// OPTUS 3307 Основы проектирования транспортных устройств и сооружений						



						<p>технико-экономических расчетов;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в генеральных схемах станций; в развитии и размещении железнодорожных и автомобильных объектов; в выборе оптимальных вариантов сравниваемых устройств и сооружений.</p> <p><b>UPP 4308 Управление пассажирскими перевозками</b></p>
	UPP 4308 Управление пассажирскими перевозками	ПД/КВ	Эк-замен	7,8	5	<p><b>Знать:</b> характеристику технического обеспечения пассажирских перевозок в дальнем, местном и пригородном сообщении; основные технические, технологические и экономические показатели пассажирских перевозок; технологию работы пассажирских станций;</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать графики работы пассажирских, пассажирских технических станций и вокзалов; рассчитывать план формирования пассажирских поездов; выполнять расчеты по определению мощности основных устройств вокзалов, пассажирских и пассажирских технических станций; рассчитывать основные технико-экономические показатели;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> правильной организации пассажирских перевозок;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в методах и способах управления и планирования на железнодорожном транспорте.</p> <p><b>// SVPT 4308 Специальные виды промышленного транспорта</b></p> <p><b>Знать:</b> принципы работы, свойства, технические характеристики, конструктивные особенности специальных видов промышленного транспорта;</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять работы по проектированию специальных видов промышленного транспорта; оценивать влияние параметров отдельных элементов на показатели машин в целом и на этой основе осуществлять оптимальный выбор и агрегатирование названных элементов; оценивать показатели надежности машин по данным эксплуатационных наблюдений;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> работы с прикладными программами для расчетов параметров транспортных машин;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в вопросах эксплуатации, проектирования и ремонта специальных видов промышленного транспорта.</p> <p><b>IPZhD 3309 Изыскание и проектирование железных дорог</b></p>
	// SVPT 4308 Специальные виды промышленного транспорта					
ASS 12 Модуль Автоматизация систем связи	IPZhD 3309 Изыскание и проектирование железных дорог	ПД/КВ	Экза-мен, КР	6	6	<p><b>Знать:</b> методы трассирования и проектирования железных дорог и сил, действующих на поезд;</p> <p><b>Уметь:</b> определять мощность железной дороги; производить тяговые расчеты удельных сил основного сопротивления движению локомотива и вагонного состава; строить диаграмм удельных равнодействующих сил; определять значения зависимостей скорости и времени хода подвижного состава с учетом рельефа местности;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> выбора направления при трассировании железных дорог; сравнения вариантов;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в видах инженерных изысканий; технико-экономических характеристиках и основных этапах проектирования; процессах перевозок на железной дороге; в стадиях проектирования и составе проекта.</p> <p><b>// ОРРZhD 3309 Основы проектирования промышленных железных дорог</b></p> <p><b>Знать:</b> комплексное проектирование основных схем и конструкций отдельных элементов станций, взаимного расположения устройств и методы их расчета с применением компьютерной техники; проблемы развития транспортных узлов;</p> <p><b>Уметь:</b> производить проектирование профиля промышленных железных дорог.</p> <p><b>Иметь навыки:</b> работы связанные с разработкой и составлением разъездов, обгонных пунктов, станций, аэродромов и аэропортов и др.; объектов масштабной накладкой основных элементов</p>
	// ОРРZhD 3309 Основы проектирования промышленных железных дорог					

						<p>проектируемых и реконструируемых объектов; производить построение плана и профиля трассы железной дороги; спрямления элементов и расчета основных параметров кривых участков пути.</p> <p><b>Быть компетентным:</b> при проектировании устройств локомотивного и вагонного хозяйств на станциях.</p> <p><b>ГОР 4310 Инновационные технологии в организации перевозок</b></p>
<p>ГОР 4310 Инновационные технологии в организации перевозок</p> <p>// ASUPT 4310 Автоматизированные системы управления на промышленном транспорте</p>	ПД/КВ	Эк-замен	8	5	<p><b>Знать:</b> назначение, структуру и основы функционирования АСУ; содержание задач, решаемых в системах, связанных с управлением грузовыми и пассажирскими перевозками; общий порядок подготовки новых задач при расширении или совершенствовании функциональных возможностей АСУ; интеллектуальные инновационные технологии на транспорте;</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать алгоритмы новых задач подсистем, связанных с управлением грузовыми и пассажирскими перевозками; разрабатывать унифицированные формы входных и выходных документов, массивы нормативно-справочной информации к задачам, подготавливаемым для включения в АСУ;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> в вопросах инновационных технологий в организации перевозок, в применении интеллектуальных инновационных технологий на железнодорожном транспорте.</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в вопросах инновационных технологий в организации перевозок.</p> <p><b>// ASUPT 4310 Автоматизированные системы управления на промышленном транспорте</b></p> <p><b>Знать:</b> роль связи в организации транспортного обслуживания; назначение и виды систем и средств связи на промышленном транспорте; АСУ на промышленном транспорте;</p> <p><b>Уметь:</b> управлять системами автоматизации, контроля выполнения заданий и графиков; использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации, применять компьютерные средства, современных электрических средств;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> выполнения операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками; оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в организации работы персонала по выполнению требований обеспечения безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций ПК.</p>	
<p>ATS 4311 Автоматика, телемеханика и связь</p>	ПД/КВ	Эк-замен	7	6	<p><b>ATS 4311 Автоматика, телемеханика и связь</b></p> <p><b>Знать:</b> содержание, техническое обслуживание и экономическую эффективность устройств железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, применяемых на промышленном и магистральном железнодорожном транспорте; автоматические локомотивные сигнализации: АЛСТ, АЛСН, АЛСНМ;</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться устройствами железнодорожной автоматики, телемеханики и связи при организации перевозочного процесса на основе детального изучения существующих схем сигнализации, централизации и блокировки; собирать схему и подключить реле к сети (постоянного, переменного тока);</p> <p><b>Иметь навыки:</b> по монтажу и настройке устройств АТС; по техническому расчету систем АТС;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в методах и средствах управления перевозочным процессом с использованием систем железнодорожной автоматики, телемеханики, связи при обеспечении безопасности движения и</p>	

						<p>охраны труда.</p> <p><b>//SCBS 4311 Сигнализация, централизация, блокировка и связь</b></p> <p><b>Знать:</b> основы устройства и принцип работы аппаратуры СЦБ, снимаемые параметры, технологию обслуживания; устройство систем автоматики и телемеханики на станциях и перегонах, схемы измерения основных параметров, технологию ремонта;</p> <p><b>Уметь:</b> читать электрические схемы и чертежи устройств СЦБ, выполнять установочные работы элементов и механизмов устройств СЦБ; выполнять техническую диагностику приборов;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> по выполнению регулировки механических частей устройств СЦБ согласно эксплуатационной и технической документации;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в обслуживании устройств СЦБ, выявлять и устранять причины неисправностей устройств СЦБ.</p>
<b>ИА – Итоговая аттестация</b>						
<p>IA 13 Модуль Итоговая аттестация</p>	<p>NZDR (P) 4501 Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена</p>	<p>ИА</p>	<p>Защита дипломной работы (проекта) или сдача комплексного экзамена</p>	<p>8</p>	<p>12</p>	<p><b>Знать:</b> основные объекты, явления и процессы, связанные с организацией движения на транспорте и уметь использовать методы научного исследования; комплексные методы моделирования и проектирования движения транспортных средств; нормативных документов регламентирующие работу станции; технические средства на станции; принципы управления эксплуатационной работой железных дорог;</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать данные анализа механизмов изнашивания, коррозии, потери прочности конструкций; применять законодательные акты и технические нормативы, действующие на транспорте, включая безопасность движения, условия труда, вопросы экологии; учитывать социально-психологические основы управления коллективом; определять параметры оптимизации логистических транспортных сетей; использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе; разрабатывать модели перспективных логистических процессов транспортных предприятий, выполнять оптимизационные расчеты основных логистических процессов;</p> <p><b>Иметь навыки:</b> самостоятельного освоения новых технологий производства; определения эксплуатационных затрат себестоимости продукции, прибыли; проведения декомпозиции целей системы (предприятия, организации, цеха, участка) и выбора эффективных методов и технологий достижения целей; анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозирования развития региональных и межрегиональных транспортных систем; умения работы в составе коллектива исполнителей осуществлении контроля и управления организации движения;</p> <p><b>Быть компетентным:</b> в области организации и управления транспортными средствами; в проектировании, выборе и рациональных режимах эксплуатации транспортных объектов и систем; в области трудового законодательства.</p>

**4. Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы:**

Курс обучения	Семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин			Количество кредитов										Всего в часах	Количество	
			ОК	ВК	КВ	Теоретическое обучение	Учебная практика	Учебно-воспитательная практика	Психолого-педагогическая практика	Педагогическая практика	Производственная практика	Преддипломная практика	Итоговая аттестация	Всего	Экзамен		Диф. зачет (КП, КР)	
1	1	4	3	3	1	30									30	900	5	2
	2		5	2		30	5								30	900	5	2
2	3	6	2	2	3	30									30	900	3	4
	4		3	2	2	30					5				30	900	4	3
3	5	9	-	2	4	30									30	900	3	3
	6		-	3	3	30					5				30	900	5	2
4	7	8	-	2	3	30									30	900	5	2
	8		-	1	3	18						5	12		30	900	4	
<b>Всего:</b>		<b>13</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>228</b>	<b>5</b>					<b>10</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>240</b>	<b>7200</b>	<b>34</b>	<b>18</b>

## 1 РАЗРАБОТАНО

Составители:

Аскарлов Б.Ш. завед. кафедрой ПТ;

Кенжекеева А.Р. ст. преподаватель кафедры ПТ

## 2 ОБСУЖДЕНО

2.1 На заседании кафедры ПТ

Протокол от « 30 » 03 2021 года, № 15

Завед. кафедрой \_\_\_\_\_ Аскарлов Б.Ш.

2.2 На заседании Комитета по обеспечению качества ТДФ

Протокол от « 12 » 04 2021 года, № 9

Председатель \_\_\_\_\_ Мустафина Л.М.