НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

РУДНЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДЕНО»
решением заседания Ученого Совета университета
протокол № 7 от 25.06 2026 г.
Председатель Правления – Ректор
_____ Н.П. Сапарходжаев

МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Образовательной программы 6В07111 «Автомобили и транспортная инфраструктура»

Уровень образовательной программы: бакалавриат

Разработчики:

Руководитель образовательной программы
Шалдыкова Б.А. _____
ФИО подпись дата

Члены рабочей группы по разработке образовательной программы
Нурушев С.З. _____
ФИО подпись дата

Саенко Е.П. _____
ФИО подпись дата

Михеев Д.М. _____
ФИО подпись дата

2026 г.

1 Паспорт образовательной программы

Программа ориентирована на подготовку специалистов, обладающих широкими фундаментальными знаниями в области современных технологий автомобильного и других видов транспорта, их обслуживания, ремонта и эксплуатации.

Выпускнику данной образовательной программы присуждается академическая степень бакалавра техники и технологий по образовательной программе «Автомобили и транспортная инфраструктура». Паспорт образовательной программы составлен согласно профессиональных стандартов: «Периодический технический осмотр автотранспортных средств», протокол № 136 от 01.09.2023г., «Контроль за техническим состоянием автомобильного транспорта», протокол № 136 от 01.09.2023г., «Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автобусов», протокол № 136 от 01.09.2023г.

Нормативный срок обучения 4 года.

Выпускники данной образовательной программы могут работать на следующих должностях: инженер-конструктор автомобильной техники;инженер-механик в различных отраслях промышленности; инженер по эксплуатации и обслуживанию автотранспортных средств; инженер в сфере безопасности на транспорте; инженер аддитивного технического обслуживания; технолог сервисного обслуживания и ремонта автомобилей.

Объектом профессиональной деятельностивыпускников являются машиностроительные заводы, производящиеавтотранспортную технику и оборудование; предприятия и организации, осуществляющие эксплуатацию автотранспортной техники; конструкторские, проектные и технологические организации; фирменные и дилерские центры машиностроительных и ремонтных заводов; системы материально-технического обеспечения.

Виды профессиональной деятельности:автомобили и их узлы, агрегаты, электронные и мехатронные системы; оборудование для изготовления, испытания и утилизации автомобильноготранспорта; оборудование для ТО и ремонта автотранспортной техники, конструирование машин, механизмов, узлов и деталей.

Бакалавр техники и технологий по образовательной программе «Автомобили и транспортная инфраструктура» владеет следующими ключевыми компетенциямив области:

1. *Родного языка (казахского/русского)*

способен выражать и понимать мысли, чувства, факты и мнения в области транспорта и транспортных технологий в письменной и устной формах (слушание, говорение, чтение и письмо), а также взаимодействовать лингвистически соответствующим образом и творчески во всем многообразии общественных и культурных контекстов: во время учебы и работы.

2. *Иностранных языков*

владеет основными навыками коммуникаций на профессиональном английском языке: способен понимать, выражать и толковать понятия, мысли, чувства, факты и мнения как в области информационных и информационно-технологическихтак и в письменной формах (слушание, говорение, чтение и письмо) в соответствующем ряде социальных и культурных контекстов (в

образовании и обучении, на работе, дома и на досуге). Имеет навыки медиации и межкультурного понимания.

3. *Фундаментальной математической, естественно-научной и технической подготовки*

способен развивать и применять математическое мышление для решения производственных задач в повседневных ситуациях, использовать математические способы мышления (логика и пространственное мышление) и презентации (формулы, модели, конструкторы, графы, таблицы) в своей профессиональной деятельности;

способен использовать основы знаний и методологии, объясняющих мир, для выявления проблемных вопросов и постановки выводов, основанных на доказательствах, применять свои знания и методологию для решения профессиональных задач.

4. *Компьютерной подготовки*

способен уверенно и критично использовать современные информационные технологии для работы, досуга и коммуникаций, имеет навыки использования компьютера для восстановления, оценки, хранения, обмена и презентации информации, для общения и участия в сотрудничающих сетях с помощью Интернета в сфере профессиональной деятельности;

5. *Учебной подготовки*

обладает базовыми знаниями в области информационно-математических, политических и экономических, философических, языковых, профессионально-языковых и физических дисциплин (наук), способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления;

осознает потребность в постоянном обучении, может найти доступные возможности, способен стремиться к продолжению обучения, организовывать собственное обучение, в том числе эффективно управляя временем и информацией как индивидуально, так и в группах; стремиться к профессиональному и личностному росту; владеет навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения обучения в магистратуре.

6. *Социальной подготовки (межличностные, межкультурные, гражданские компетенции)*

обладает всеми формами поведения, которые позволяют ему эффективным и конструктивным образом участвовать в общественной и трудовой жизни, в частности, во все более разнообразных обществах, а также при необходимости разрешать конфликты, позволяют ему во всей полноте участвовать в гражданской жизни, основываясь на знании социальных и политических понятий и структур и готовности к активному и демократическому участию;

обладает умением жить в семье, коллективе,социуме, мире, способен воспитывать в себе принятие и понимание другого человека, отношение к нему как к ценности; развито чувство понимания взаимозависимости в мире, развиты коммуникативность, умение предупреждать и разрешать конфликты, умеет находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива;

способен соблюдать нормы деловой этики, владеть этическими и правовыми нормами поведения.

7.*Предпринимательской и экономической подготовки*

обладает основами экономических знаний, имеет научные представления о электронной коммерции, менеджменте, маркетинге, финансах и т.п.; знает и понимает цели и методы государственного регулирования экономики, роль государственного сектора в экономике;

способен превращать идеи в действия, планировать и управлять проектами для достижения профессиональных задач, понимает этические ценности;

умеет работать с людьми, обладает знаниями в области взаимодействия с заказчиками, управления персоналом, взаимодействия с клиентами, работы с разрешающими и уполномоченными органами, работы с представителями власти, знает основы правовой системы и законодательства Казахстана, тенденции социального развития общества;

8. *Культурной подготовки*

знает традиции и культуру народов Казахстана;

понимает важность творческого выражения идей, опыта и эмоций различными средствами;

является толерантным к традициям, культуре других народов мира, понимает и осознает установки толерантного поведения, профилактики расизма, ксенофобии, экстремизма и противодействия им; сформирован как толерантная личность, признает, принимает и понимает представителей других культур;

обладает способностью приобретения знаний; терпимый, легкий в интеллектуальной сфере общения, не подвержен предрассудкам, в том числе шовинистического характера; обладает высокими духовными качествами, сформирован как интеллигентная личность.

9. *Общими компетенциями*

владеет навыками, необходимыми для критического мышления, наблюдательностью, способностью к интерпретации, анализу, подготовке заключений, способностью оценивать;

обладает качеством креативности: способностью переходить от одного аспекта к другому, выдвигать идеи, отличные от очевидных, общеизвестных, общепринятых, твердоустановленных, видеть суть проблемы и сопротивляться стереотипам;

понимает и способен вести активную жизненную позицию, может осуществлять самостоятельное поведение по отношению к другим индивидам, стремится лидировать в группе, коллективе, не причиняя им вреда и в рамках нормативных регламентов;

способен работать в команде, корректно отстаивать свою точку зрения, предлагать новые решения; умеет адекватно ориентироваться в различных ситуациях.

Бакалавр техники и технологий по образовательной программе «Автомобили и транспортная инфраструктура» владеет следующими специальными компетенциями в области:

1. Разработки конструкторской, технологической, проектно-сметной документации на создание и ремонт автотранспортной техники.

2. Технологии изготовления автотранспортной техники и оборудования.

3. Организации и управления службами, предприятиями, связанными с эксплуатацией и ремонтом автотранспортной техники.

4. Разработки проектов машин и оборудования с учетом технологических, конструкторских, эстетических, экономических и других параметров.

5. Использования информационных технологий при выборе материалов, автотранспортной техники и оборудования.

6. Обучения и инструктажа по технике безопасности, охране труда и окружающей среды.

2 Содержание образовательной программы

Название модуля	Ожидаемые результаты обучения	Объем	семестр	Компоненты модуля							Формируемые компетенции
		ECTS		Код дисциплины	Название составляющих модуля (дисциплин, практик и т.п.)	Цикл дисциплин ООД, БД, ПД	Группа (А,В,С)	ОК/ВК	Кол-во кредитов	Форма контроля	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Общие модули											
Социально-гуманитарный		26	1,2,3,4								
	Уметь: - анализировать источниковедческий материал; - критически осмысливать основные исторические события и процессы; - оперировать историческими понятиями; - свободно ориентироваться на карте Казахстана. Знать: - исторические знания об основных событиях современной истории, формирующих научное мировоззрение и гражданскую позицию; -научно-обоснованной концепции современной истории Отечества, основанные на целостном и объективном освещении проблем этногенеза казахского народа, эволюции форм государственности и цивилизации на территории Великой степи и совокупности наиболее значимых исторических фактов и событий; - содержание казахстанской модели развития в период ускоренной модернизации и выхода республики по направлению экономической и идейно-культурной самодостаточности; -идеологические и духовные основы для консолидации полиэтнического и поликонфессионального казахстанского общества; - научные принципы, определяющие уникальное и значимое место истории современного Казахстана в контексте всемирной истории.	5	1	IK 1101	История Казахстана	ООД	А	ОК	5	Гос. экзамен	компетенция в сфере социальной деятельности и преемственности поколений
	Знать: - особенности философского мировоззрения в контексте культуры и его влияние на стратегии жизненного выбора человека; - основные мировоззренческие функции философии: гуманистическая, социально-аксиологическая, культурно-воспитательная, отражательно-информационная; - основные методологические функции философии: эвристическая, координирующая, логико-гносеологическая; - основные термины и проблемы философии; основные философские концепции; основные философские способы решения мировоззренческих вопросов в контексте культуры. Уметь: -описывать основное содержание онтологии и метафизики в контексте исторического развития философии; -объяснять специфику философского осмысления действительности; -обосновывать мировоззрение как продукт философского осмысления и изучения природного и социального мира;	5	4	Fil 1102	Философия	ООД	А	ОК	5	экзамен	компетенция информационно-аналитической деятельности

	-классифицировать методы научного и философского познания мира; -интерпретировать содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения; -обосновывать роль и значение ключевых мировоззренческих понятий как ценностей социального и личностного бытия человека в современном мире; -анализировать философский аспект медиатекстов, социально-культурных и личностных ситуаций для обоснования и принятия этических решений; -формулировать и грамотно аргументировать собственную нравственную позицию по отношению к актуальным проблемам современного глобального общества; -проводить исследование, актуальное для выявления философского содержание проблем в профессиональной области и презентовать результаты для обсуждения.										
	Знать: - понятие науки социологии, ее объект и выделять ее предмет знать основные понятия и категории социологической науки; - типологию и основные условия возникновения и развития социальных движений, факторы социального развития, формы социальных взаимодействий; - методологию и методику проведения социологического исследования; - краткую историю развития мировой социологической мысли; - специфику социологического подхода к изучению различных социальных явлений и процессов. Уметь: -объяснять и интерпретировать предметное знание (понятия, идеи, теории) во всех областях наук, формирующих учебные дисциплины модуля (социологии, политологии); - объяснять социально-этические ценности общества как продукт интеграционных процессов в системах базового знания дисциплин социально-политического модуля; -алгоритмизировано представлять использование научных методов и приемов исследования в контексте конкретной учебной дисциплины и в процедурах взаимодействия дисциплин модуля; -объяснять природу ситуаций в различных сферах социальной коммуникации на основе содержания теорий и идей научных сфер изучаемых дисциплин; -аргументированно и обоснованно представлять информацию о различных этапах развития казахского общества, политических программ, культуры, языка, социальных и межличностных отношений; - анализировать особенности социальных и политических институтов в контексте их роли в модернизации казахстанского общества; -анализировать различные ситуации в разных сферах коммуникации с позиций соотнесенности с системой ценностей, общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества; -различать стратегии разных типов исследований общества и обосновывать выбор методологии для анализа конкретных проблем; -оценивать конкретную ситуацию отношений в обществе с позиций	3	1	Soc. Pol. 1104	Социология. Политология.	ООД	А	ОК	3	экзамен	компетенция в сфере социальной деятельности и преемственности поколений

	той или иной науки социально-гуманитарного типа, проектировать перспективы её развития с учетом возможных рисков; -разрабатывать программы решения конфликтных ситуаций в обществе, в том числе в профессиональном социуме; -осуществлять исследовательскую проектную деятельность в разных сферах коммуникации, генерировать общественно ценное знание, презентовать его; - корректно выражать и аргументированно отстаивать собственное мнение по вопросам, имеющим социальную значимость.										
	Знать: - культурные достижения человечества и их значение; общие закономерности формирования, функционирования и развития культуры; идеи различных культурологических школ; современные реалии и тенденции развития культуры. Уметь: - объяснять и интерпретировать предметное знание (понятия, идеи, теории) во всех областях наук, формирующих учебные дисциплины модуля (культурологии и психологии); - объяснять социально-этические ценности общества как продукт интеграционных процессов в системах базового знания дисциплин социально-политического модуля; - алгоритмизировано представлять использование научных методов и приемов исследования в контексте конкретной учебной дисциплины и в процедурах взаимодействия дисциплин модуля; -объяснять природу ситуаций в различных сферах социальной коммуникации на основе содержания теорий и идей научных сфер изучаемых дисциплин; -аргументированно и обоснованно представлять информацию о различных этапах развития казахского общества, культуры, языка, социальных и межличностных отношений; -анализировать особенности культурных и психологических институтов в контексте их роли в модернизации казахстанского общества; -анализировать различные ситуации в разных сферах коммуникации с позиций соотнесенности с системой ценностей, общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества; -различать стратегии разных типов исследований общества и обосновывать выбор методологии для анализа конкретных проблем; -оценивать конкретную ситуацию отношений в обществе с позиций той или иной науки социально-гуманитарного типа, проектировать перспективы её развития с учетом возможных рисков; -разрабатывать программы решения конфликтных ситуаций в обществе, в том числе в профессиональном социуме; -осуществлять исследовательскую проектную деятельность в разных сферах коммуникации, генерировать общественно ценное знание, презентовать его; -корректно выражать и аргументированно отстаивать собственное мнение по вопросам, имеющим социальную значимость.	5	2	Kul. Psi 1107	Культурология. Психология	ООД	A	ОК	5	экзамен	компетенция в сфере социальной деятельности и преемственности поколений
	Знать: - основы рынка и конкуренции; -роль государства в экономике; - понятие предпринимательства, его формы и этапы создания	5	2	E,PiFP 1105	Экономика, право и финансы в предпринимательстве	ООД	A	ВК	5	экзамен	

	бизнеса; - основы управления финансами компании, налогообложение и отчетность, основы личных финансов; - банковские услуги, основы инвестирования; - принципы страхования и его виды. - цифровые финансовые технологии и безопасность; - правовые основы (гражданское, трудовое, налоговое, предпринимательское право), защиту прав. Уметь: - анализировать экономические процессы; - разрабатывать бизнес-идею и план; - управлять финансами, использовать банковские и инвестиционные инструменты, обеспечивать финансовую безопасность; - применять нормы права на практике.										
	Знать: - понятие и принципы социальной инклюзии, группы риска (люди с инвалидностью, пожилые, мигранты и др.); - виды барьеров (социальные, экономические, культурные); - инклюзивные практики и технологии; - роль государства, бизнеса и НКО; - подходы к оценке инклюзивных программ. Уметь: - анализировать причины и последствия социальной эксклюзии; - выявлять барьеры на пути инклюзии, подбирать и применять инклюзивные подходы; - оценивать результаты и эффективность социальных программ.	3	3	SI 2211	Социальная инклюзия	БД	В	ВК	3	экзамен	компетенция познавательной деятельности
Правовой		3	2								
	Знать: - понятийно-логический аппарат, помогающий моделировать, анализировать и решать юридические задачи. Уметь: - различать правовые институты, их обеспечивающие нормы; правовые принципы, их обеспечивающие гарантии; - правильно применять полученные знания на практике; - экстраполировать абстрактные нормы права на складывающиеся правоотношения; - объяснять сущность социально-правовых явлений путем проведения аналогий и параллелей -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.	3	2	АК 1204	Антикоррупционная культура	ООД	В	ВК	3	экзамен	компетенция информационно-аналитической деятельности
Языковой 1,2		25	1,2,3								
	Білу: - Қазақ тілінде алған диалогті, монологты меңгеріп, қазақ тілін түсіну, оның фонетикалық, грамматикалық ерекше-ліктерін білуі дағдысы болуы қажет. Оқудың негізгі ережелері және қазақ тіліне тән дыбыстардың дұрыс айтылуын, негізгі орфография ережелерін, кәсіби терминдер мен лексикалық конструкция-ларды білу, орысшадан қазақ-шаға сөздікпен (кей жағдайда сөздіксіз) аудара білу қажет.	10	1,2	К(R)Уа 1103	Казахский (Русский) язык	ООД	А	ОК	10	экзамен	компетенция коммуникативной деятельности

	Знать: - методы и приемы структурно-семантического и смысло-лингвистического анализа научного текста. Қолдана білу: -Тілдік қарым-қатынас құзыретін меңгеруі, қазіргі заманғы әлеуметтік-мәдени бірлестікте өзінің ойын ауызша және жазбаша еркін жеткізе алуы керек; -Негізгі лексика ұғым-түсініктерді орынды қолдана алуы керек; -Өтілген тақырыптар негізінде эссе,баяндамалар, хабарлама жазу, студенттің өзіндік жұмыстарын дайындау барысында тезис құра білуі керек; -Лингвистика саласына қатысты әртүрлі тақырыптарда өз ойын дәлелдей білу, өз ойын (ауызша және жазбаша) тілдік нормаларды сақтай отырып, дәйекті,шебер жеткізе білуі қажет. Уметь: - использовать научную литературу по специальности с целью получения информации, способствующейформированию профессиональной компетенции; - читать и конспектировать литературу, воспринимать на слух речь по специальности на изучаемом языке.										
	Знать: - фонетика: основные правила чтения и произнесения букв, алфавита и буквосочетаний в речевом потоке; - орфография: написание букв и буквосочетаний, орфографические соответствия наиболее частотным лексико-грамматическим признакам базового языка; - лексика: словообразовательные модели, контекстуальные значения многозначных слов, термины и лексические конструкции подъязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности; - грамматика: наиболее частотные специфические грамматические явления базового и естественно-гуманитарного и технического подъязыков. Уметь: - читать тексты по специальности со словарем, находить заданную информацию, передавать содержание прочитанного; - заполнить бланк, написать небольшое письмо личного или делового характера; - переводить тексты по специальности с иностранного языка на родной с использованием словаря в соответствии с нормами языка перевода; - понимать высказывания на иностранном языке; - излагать свои мысли и высказываться на иностранном языке соответственно речевым нормам языка, задавать вопросы и отвечать на них, поддерживать беседу на иностранном языке в объеме изученной тематики, адекватно употребляя коммуникационные реплики, пересказывать содержание прочитанного, услышанного, владеть терминологическим языком специальности, пользоваться им в типовых ситуациях.	10	1,2	IYa 1102	Иностранный язык	ООД	А	ОК	10	экзамен	компетенция коммуникативной деятельности
	Знать: - функционально-стилистические характеристики научного изложения материала на изучаемом иностранном языке; - общенаучную терминологию и терминологический подъязык	5	3	IYa 2210	Профессиональный иностранный язык	БД	В	ВК	5	экзамен	компетенция коммуникативной деятельности

	соответствующий специальности на иностранном языке; - основы деловой переписки в рамках международного сотрудничества. Уметь: - вободно читать, переводить оригинальную литературу по избранной специальности с последующим анализом, интерпретацией и оценкой извлеченной информации; - участвовать в профессиональной дискуссии, научных дебатах, прениях, беседах за «круглым столом»; выступать с презентацией научного исследования (на семинарах, конференциях, форумах); - воспринимать на слух и понимать публичные выступления (лекции, доклады, теле- и интернет программы).										
Общеэкологический		3	1								
	Знать: - основные закономерности, определяющие взаимодействия живых организмов со средой обитания; распространение и динамику численности организмов, структуру сообществ и их динамику; - закономерности потока энергии через живые системы и круговорота веществ, функционирования экологических систем и биосферы в целом; - основные принципы охраны природы и рационального природопользования; социально-экологические последствия антропогенной деятельности; - концепцию, стратегии, проблемы устойчивого развития и практические подходы к их решению на глобальном, региональном и локальном уровнях; - основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия опасных и вредных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; - характеристики очагов поражения; способы защиты населения, основы организации и проведения спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения. Уметь: - выявлять и анализировать естественные и антропогенные экологические процессы и возможные пути их регулирования; - разбираться в современных концепциях и стратегиях устойчивого развития человечества, направленных на планомерное изменение традиционных форм хозяйствования и образа жизни людей с целью сохранения стабильности биосферы и развития социума без катастрофических кризисов; - использовать полученные знания о закономерностях взаимодействия живых организмов и окружающей среды в практической деятельности для сохранения устойчивого развития - идентифицировать опасные факторы в разных сферах жизни; - грамотно действовать в условиях чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; - производить комплексную оценку влияния условий жизни и службы на здоровье трудящихся.	3	1	EIBZD 1203	Экология и БЖД	БД	В	ВК	3	экзамен	компетенция познавательной деятельности
Научные исследования		3	5								

	Знать: - основы методологии научного познания; - основные категории научно-познавательной деятельности; - основные концепции и модели развития науки; методы, различия и особенности эмпирического и теоретического исследования; - методологические принципы, структуру, функции научного знания; - особенности организации и проведения собственного научного исследования; - требования к оформлению результатов научного исследования. Уметь: - применять современными методами научного исследования; - способы осмысления и критического анализа в области теории обучения; - владеть навыками, структурой и логикой научного исследования	3	5	ONI 3222	Основы научных исследований	БД	В	ВК	3	экзамен	компетенция познавательной деятельности
Физико-математический		17	1,2								
	Знать: - элементы линейной и векторной алгебры, основные понятия аналитической геометрии на плоскости и в пространстве; - понятие предела, его свойства, замечательные пределы; - основные элементарные функции, их производные, приложения производных; - неопределенный интеграл, основные методы интегрирования; определенный интеграл; - приложения определенного интеграла. Уметь: - вычислять определители, выполнять действия над матрицами; - применять векторы для решения геометрических задач и исследовать взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве; - вычислять пределы числовой последовательности и пределы функций, исследовать функцию на непрерывность; - находить производные функций, выполнять исследование функций и строить графики; -вычислять неопределенные и определенные интегралы; - использовать определенный интеграл в решении геометрических и физических задачах.	5	1	Mat 1201	Математика 1	БД	В	ВК	5	экзамен	компетенция познавательной деятельности
	Знать: - дифференциальное исчисление функции нескольких переменных, кратное интегрирование; - теорию рядов и дифференциальных уравнений; - элементы теории вероятностей и математической статистики. классификацию событий; - элементы комбинаторики; теоремы сложения и умножения вероятностей; - определения независимого события, совместных и несовместных событий; - формулу полной вероятности, формулы Байеса; схему Бернулли. Уметь: - находить частные производные функции нескольких переменных; - решать для функции нескольких переменных геометрические задачи; - вычислять двойные и тройные интегралы и использовать их в геометрических и физических задачах;	4	2	Mat 1205	Математика 2	БД	В	ВК	4	экзамен	компетенция познавательной деятельности

	- исследовать числовые ряды на сходимость; - находить общий интеграл дифференциальных уравнений и решать задачи, сводящиеся к составлению дифференциальных уравнений; - определять вероятность случайных событий и проводить статистическую обработку данных; - применять классическое, статистическое определения вероятностей; - использовать элементы комбинаторики; - применять теоремы сложения и умножения вероятностей; - использовать формулу полной вероятности, формулы Байеса, формулы Бернулли, Пуассона, Лапласа; локальную и интегральную формулы Муавра-Лапласа; - находить закон распределения дискретной случайной величины; - определять математическое ожидание и дисперсию дискретной случайной величины; - определять плотность непрерывной случайной величины.										
	Знать: - основные понятия, фундаментальные законы, теорий классической и современной физики, методы физического исследования. Уметь: - решать обобщенные типовые задачи дисциплины из различных разделов физики; - проводить экспериментальные исследования, оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или теоретических методов исследования.	8	1,2	Fiz 1202, Fiz1206	Физика 1, Физика 2	БД	В	ВК	8	экзамен	компетенция познавательной деятельности
Цифровой		13	3,4								
	Знать: - политику и стратегии внедрения инноваций; - цифровую грамотность и образование; - облачные технологии; - разнообразие учебных платформ. Уметь: - реализовывать ИКТ в глобальном обучении, подготовке, переподготовке и повышении квалификации; - работать с базовыми компонентами цифровой грамотности; - применять дорожную карту для мобильного обучения, учебных платформ в обучении, облачных технологий в обучении.	5	3	IKT 2108	Информационно-коммуникационные технологии	ООД	А	ОК	5	экзамен	компетенция коммуникативной деятельности
	Знать: алгоритмы машинного обучения, принципы работы нейронных сетей и глубокого обучения, методы обработки и анализа данных, инструменты и библиотеки для разработки ИИ, основы компьютерного зрения и обработки естественного языка. Уметь: - разрабатывать и обучать модели машинного обучения; - выполнять сбор, очистку, трансформацию и визуализацию данных для подготовки к машинному обучению; - реализовывать алгоритмы для обработки и анализа изображений и видео, включая задачи классификации изображений, обнаружения объектов и сегментации; - решать практические задачи с использованием ИИ. Применять: - конволюционные нейронные сети (CNN) для задач распознавания образов и обработки визуальных данных;	3	4	OII 2301	Основы искусственного интеллекта	ПД	С	КВ	3	экзамен	технологическая компетенция

	- методы инженерии данных.										
	Знать: - виды конструкторско-технологической документации и способы ее обработки; - возможности пакета КОМПАС при работе с конструкторско-технологической документацией; - порядок создания и редактирования документов КОМПАС; - последовательность создания конструкторской документации. Уметь: - создавать и редактировать документы в системе КОМПАС; - настраивать пакет КОМПАС при проектировании изделий; - использовать библиотеки и приложения пакета КОМПАС; - составлять комплект документов проектируемых изделий с обоснованием принятых технических решений.	5	4	TPSK 2215	Техническое проектирование в среде КОМПАС	БД	В	ВК	5	экзамен	технологическая компетенция
Графика, Web технологии		3	3								
	Знать: - базовые определения и понятия, проблематику компьютерной графики и ее основные разделы, этапы процесса построения чертежей, основные принципы и методы создания объектов компьютерной графики, принятые соглашения и терминологию; - требования к формальному аппарату и постановке основных задач по разделам компьютерной графики; - структуру, назначение, особенности и краткую характеристику возможностей различных алгоритмов компьютерной графики, формальных, технических (аппаратных, программных, математических и т.п.) средств их поддержки. Уметь: - применять полученные знания для выполнения графических работ, получать твердые копии графических работ; - ориентироваться в области компьютерной графики, пользоваться специальной литературой в изучаемой предметной области; - использовать ЭВМ для решения прикладных задач компьютерной графики; - вести дискуссию в предметных областях компьютерной графики, в том числе обосновывать выбор средств для решения конкретных задач учебного назначения.	3	3	KG3D V 2208	Компьютерная графика и 3D визуализация	БД	В	ВК	5	экзамен	технологическая компетенция
Стандартизация		3	4								
	Знать: - основные метрологические правила, объекты и средства измерений, - организацию метрологической службы в государственных органах управления, предприятиях, принципы и методы стандартизации, - правила разработки, утверждения и применения стандартов, правила и порядок сертификации, - международные стандарты в области безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды. Уметь: - пользоваться нормативными документами в области безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды, - разрабатывать метрологическое обеспечение проведения работ по безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды, Применять: - основные метрологические правила и нормы, - международную систему единиц (СИ), правила сертификации	3	4	MSS (BP) 2216	Метрология, стандартизация и сертификация (Бережное производство)	БД	В	ВК	4	экзамен	технологическая компетенция

	продукции.										
Механика и материаловедение		30	3,5								
	Знать: - основные понятия, теоремы, законы и принципы теоретической механики для тел и систем; - методы исследования механических систем. - методы определения параметров механизмов по требуемым условиям; - методы управления движением систем механизмов и машин; Уметь: - выбирать и использовать общие законы и методы теоретической механики; - интерпретировать результаты статических, кинематических и динамических методов расчета; - определять кинематические, динамические характеристики механизмов.	5	3	Mch 2209	Механика	БД	В	ВК	5	экзамен	компетенция познавательной деятельности
	Знать: - основные виды деформации, механические свойства важнейших конструкционных материалов, - теорию напряженного и деформированного состояния, гипотезы прочности и ползучести, - расчеты статически неопределимых систем, тонкостенных оболочек и толстостенных труб, - расчеты на устойчивость, динамическое действие сил, - расчеты на усталостную прочность, расчеты за пределами упругости. Уметь: - применять полученные знания к расчету на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и оборудования; - пользоваться средствами информатики и компьютерной технологии для расчета элементов конструкций машин и оборудования	5	3	SM 2213	Сопротивление материалов	БД	В	КВ	3	экзамен	технологическая компетенция
	Знать: - основные понятия о механическом взаимодействии и механическом движении тел, передаче движения, действии сил; - о видах передаточных и исполнительных механизмов. Уметь: - производитьрасчеты на прочность, жесткость и устойчивость применительно к элементам технологических машин и оборудования.	5	3	MM 2213	Механика материалов	БД	В	КВ	3	экзамен	технологическая компетенция
	Знать: - свойства и показатели качества эксплуатационных материалов; - ассортимент, назначение и область применения эксплуатационных материалов в зависимости от их качества, технических характеристик транспортной техники и условий эксплуатации; - технику безопасности при использовании эксплуатационных материалов, их влияние на человека и окружающую среду. Уметь: - владеть методикой оценки качества материалов; - определять факторы, влияющие на экономичное расходование эксплуатационных материалов; - правильно подбирать эксплуатационные материалы для различных транспортных средств.	5	5	EMAT 3219	Эксплуатационные материалы в автомобильном транспорте	БД	В	КВ	5	экзамен	компетенция производственной деятельности
	Знать:	5	5	RAT	Ресурсосбережение	БД	В	КВ	5	экзамен	компетенция

	- основные мероприятия по сокращению расхода тепловой энергии, - основы конструкций и устройств тепловой изоляции, - расчеты по организации нормирования ГСМ. Уметь: - анализировать полученные результаты и делать выводы, - демонстрировать знания методов по утилизации и вторичному использованию отходов предприятий, - использовать программные продукты для решения задач оптимизации работы энергообеспечения производственных процессов.			3219	на предприятиях автомобильного транспорта						производственной деятельности
	Знать: - строение, свойства металлов и сплавов; основы теории сплавов; - цветные, неметаллические и композиционные материалы; -классификацию сталей: конструкционные, инструментальные; - производство черных и цветных металлов; -методы получения заготовок: литьё; - основные свойства материалов (механические, физические, химические). Уметь: -вбирать материалы и способы их обработки по заданным условиям; - читать и анализировать диаграммы состояния сплавов; - сравнивать свойства и назначение различных материалов; - оценивать влияние технологии на структуру и свойства материала.	5	5	SKM 3223	Современные конструкционные материалы	БД	В	ВК	5	экзамен	компетенция производственной деятельности
Экономический		3	6								
	Знать: - правовые аспекты деятельности предприятия. - цели, задачи и функции производственного предприятия, - характеристики ресурсов предприятия, - основные показатели экономического и финансового состояния предприятия и критерии экономической эффективности технических, технологических и организационных решений. Иметь понятие об экономических принципах планирования системы природопользования и природной охраны. Уметь: - моделировать организационно-производственную структуру предприятия, - производить необходимые расчеты для определения потребностей предприятия в ресурсах, - рассчитывать себестоимость продукции, определять финансовое положение предприятия, определять суммы налоговых обязательств, рассчитывать экономическую эффективность предлагаемых технических, технологических и организационных мероприятий, осуществлять статистическую обработку экономической информации. Быть компетентным в вопросах понятийного аппарата и практических навыков экономических и аналитических расчетов	3	6	EOP 3225	Экономика и организация производства	БД	В	КВ	5	экзамен	компетенция информационно-аналитической деятельности
Основы конструирования АТТ		23	4,5								
	Знать: - закономерности движения и равновесия несжимаемой и сжимаемой жидкости, методики гидравлического и аэродинамического расчетов теплоэнергетического оборудования, уравнений динамики жидкости, теории подобия и моделирования для рассмотрения течений в трубах и обтекания тел;	5	4	GPST 2212	Гидро и пневматические системы на транспорте	БД	В	КВ	5	экзамен	компетенция конструкторской деятельности

	- область и особенности применения гидро- и пневмопривода на транспорте. Уметь: - производить гидравлические и аэродинамические расчеты теплоэнергетического оборудования, уравнений динамики жидкости, теории подобия и моделирования для рассмотрения течений в трубах и обтекания тел, - производить выбор конструктивных элементов приводов										
	Знать: - основные свойства жидкостей; - законы гидростатики; - законы кинематика жидкости; - основы динамики жидкости; - режимы движения жидкости, область и особенности применения гидро- и пневмопривода на транспорте. Уметь: - практического применения этих законов для решения специфических задач согласно выбранной специальности.	5	4	GG 2212	Гидравлика и гидропривод	БД	В	КВ	5	экзамен	компетенция конструкторской деятельности
	Знать: - основные критерии работоспособности деталей машин и виды их отказов; - основы теории и расчёта деталей и узлов машин; - типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения; - основы автоматизации расчётов и конструирование деталей и узлов машин, элементы машинной графики и оптимизации проектирования. Уметь: - самостоятельно конструировать узлы машин требуемого назначения по заданным выходным данным; - самостоятельно подбирать справочную литературу, ГОСТы, а также графический материал (прототипы конструкций) при проектировании; - учитывать при конструировании требования технологичности, экономичности, ремонтопригодности, стандартизации, а также промышленной эстетики, унификации машин, охраны труда, экологии; - выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать; - оформлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в полном соответствии с требованиями ЕСКД.	5	4	DM 2214	Детали машин	БД	В	ВК	5	экзамен	компетенция конструкторской деятельности
	Знать: - основы взаимозаменяемости сборочных единиц и деталей машин, - сущность контроля качества продукции. Уметь: - производить расчет допусков, - выполнять входной контроль запасных частей, комплектующих изделий и объектов по точности измерения	5	5	YTI 3217	Взаимозаменяемость и технические измерения	БД	В	ВК	5	экзамен	компетенция конструкторской деятельности
		3	5	KMTI 3220	Компьютерное моделирование в транспортной инженерии	БД		ВК		экзамен	компетенция конструкторской деятельности
Энергетический		10	5,6								

	Знать: - особенности конструкции и принципы работы двигателей внутреннего сгорания, - применение их в транспортной технике. Уметь: - описать процессы, протекающие в системах энергетических установок, особенностей их работы на различной транспортной технике.	5	5	EU 3218	Энергетические установки	БД	В	ВК	5	экзамен	компетенция конструкторской деятельности
	Знать: - устройство и принципы работы электрооборудования и электронных систем автомобилей; - основы цифровых шин; - назначение и характеристики бортовых встраиваемых систем; - электронные системы ДВС и трансмиссии; - системы безопасности и комфорта; - принципы работы навигационных и мехатронных систем; - уровни автоматизации управления автомобилем; - типы и функции датчиков; - основы функционирования автопилотируемых ТС. Уметь: - анализировать схемы электронных систем автомобиля; - диагностировать неисправности электронных и мехатронных узлов; - работать с шинными системами передачи данных; - выбирать и обосновывать применение датчиков и исполнительных устройств; - определять уровень автоматизации ТС и состав его систем.	5	6	EEMS 3225	Электрооборудование, электронные и мехатронные системы автомобилей	БД	В	КВ	5	экзамен	компетенция производственной деятельности
	Знать: - основные законы электрических и магнитных цепей; - принципы работы электрических цепей постоянного, переменного и трёхфазного тока; - устройство и работа трансформаторов и электрических машин; - назначение и устройство аппаратуры защиты и контроля; - основы электрических измерений, аналоговых и цифровых измерительных приборов. Уметь: -анализировать электрические цепи различного типа; - выполнять расчёты электрических и магнитных цепей; - определять параметры и характеристики электротехнического оборудования; - пользоваться измерительными приборами для контроля электрических величин; - применять знания основ электроники при работе с элементами электрических схем.	5	6	OEPE 3225	Основы электротехники и промышленной электроники	БД	В	КВ	5	экзамен	компетенция производственной деятельности
Проектирование АТТ		36	7,8								
	Знать: - принципы и технологии различных видов сварки и пайки; - назначение и устройство оборудования для сварки и пайки; - методы контроля качества сварных и паяных соединений; - основы проектирования процессов пайки; - организация и экономика сварочного производства; - виды припоев, флюсов и их применение. Уметь: - определять оптимальный способ сварки или пайки в зависимости от	4	7	TSP 4308	Технология сварки и пайки	ПД	С	КВ	4	экзамен	компетенция проектной деятельности

	условий; - анализировать и оценивать качество соединений; - применять методы контроля сварных и паяных швов; - выбирать оборудование, материалы и режимы сварки/пайки; - учитывать экономические и организационные аспекты сварочного производства.										
	Знать: - свойства и назначение лакокрасочных материалов; - основы цветового подбора (колористики); - классификация и принципы работы покрасочного оборудования; - этапы подготовки поверхности и процесса окраски; - причины дефектов и методы их устранения; - технологии ремонта покрытий и автоматизация покрасочных процессов. Уметь: - подбирать материалы и оборудование для окраски машин; - подготавливать поверхности к нанесению покрытий; - осуществлять технологический процесс окраски и контролировать его качество; - выявлять и устранять дефекты финишных покрытий; - применять технологии ремонта окрашенных поверхностей; - оценивать возможности автоматизации покрасочных работ.	4	7	TPR4308	Технология покрасочных работ	ПД	С	КВ	4	экзамен	компетенция проектной деятельности
	Знать: – принципы технологического проектирования АТП и СТОА; – этапы и методы выполнения технологических расчетов; – требования к планировке производственных помещений и генеральному плану; – нормативные противопожарные и санитарно-гигиенические требования; – виды технологического оборудования и критерии его выбора. Уметь: – выполнять технологические расчеты для АТП и СТОА; – разрабатывать планировку и компоновку производственных зон; – составлять генеральный план предприятия с учетом нормативных требований; – выбирать и обосновывать технологическое оборудование для автосервисных предприятий.	3	7	OPPAT 4310	Основы проектирования предприятий автомобильного сервиса	ПД	С	ВК	3	экзамен	компетенция проектной деятельности
	Знать: - основы автоматизированных производств; - типы приводов, элементы управления (датчики, регуляторы, зажимные устройства), механизмы автоматов; - этапы и значение сборки. Уметь: - анализировать производительность и параметры АП; - классифицировать приводы, выбирать элементы управления; - оценивать роль сборки в производственном процессе.	5	7	OARP 4311	Автоматизация и роботизация производственных процессов	ПД	С	КВ	5	экзамен	компетенция проектной деятельности
	Знать: - основы инженерных методик проектирования и численных методов механики и моделирования; - принципы создания конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; - основы работы с трехмерными моделями, расчетами напряженно-деформированного состояния и анализом конструкций;	5	7	OARP 4311	Основы автоматизированного расчета и проектирования с применением АРМ WinMachine	ПД	С	КВ	5	экзамен	компетенция проектной деятельности

	- методы расчета и проектирования механических передач, валов, подшипников и соединений элементов машин. Уметь: - проектировать механическое оборудование и его элементы, используя инженерные методики; - выполнять анализ напряженно-деформированного состояния объектов любой сложности с помощью метода конечных элементов; - создавать и редактировать трехмерные модели конструкций; - использовать базы данных стандартных изделий и материалов в проектировании; - работать с программным комплексом APMWinMachine, включая модули APMTrans, APMShaft, APMBear, APMDrive, APMJoint и APMStructure3D.										
	Знать: - основные показатели эффективности работы двигателя; - характеристики и тепловые процессы в двигателях; - экологические аспекты функционирования ДВС; - кинематику и динамику кривошипно-шатунного механизма; - принципы уравновешивания двигателей и расчёта маховика; - причины и последствия крутильных колебаний; - факторы, влияющие на нагруженность и теплонапряжённость ДВС. Уметь: - анализировать и рассчитывать основные характеристики двигателя; - выполнять расчёты КШМ и маховика; - оценивать механические потери и показатели теплоиспользования; - применять методы уравновешивания и предотвращения вибраций; - оценивать тепловую и механическую нагрузку двигателя; - анализировать экологические параметры работы ДВС.	5	7	KRAD 4312	Конструкция и расчет автомобильных двигателей	ПД	С	КВ	5	экзамен	компетенция проектной деятельности
	Знать: - основные понятия и определения в проектировании технологических процессов механической обработки; - понятия износа деталей и видов ремонта транспорта; - средства и методыдефектации деталей. Уметь:	5	7	OTRT T 4312	Основы технологии ремонта транспортной техники	ПД	С	КВ	5	экзамен	компетенция производственной деятельности
	- проводить исследования качества ремонта; - анализировать полученные результаты и делать выводы; - применять современные программные продукты для контроля качества ремонта транспортной техники.										
	Знать: - теоретические основы надежности машин; - методы обеспечения надежности машин; - принципы управления надежностью машин на стадиях их проектирования, изготовления и эксплуатации. Уметь: - выполнять инженерно-прикладные расчеты и технические измерения; - принимать технико-экономические и управленческие решения с целью повышения эффективности автотранспортной техники.	5	8	NATT 4314	Надежность автотранспортной техники	ПД	С	ВК	5	экзамен	компетенция производственной деятельности
Машины и оборудование		18	3,5,6								
	Знать: - классификацию и устройство металлорежущего оборудования, включая станки с ЧПУ; - принципы числового программного управления;	5	5	TOSP 3303	Технологии и оборудование современного производства	ПД	С	ВК	5	экзамен	компетенция производственной деятельности

	- современные виды металлорежущего инструмента и их применение; - методы традиционной, электрофизической, электромеханической и комбинированной обработки; - технологии обработки пластическим деформированием; - способы нанесения защитных покрытий и упрочнения поверхностей; - основы аддитивного производства (3D-печать в машиностроении). Уметь: - выбирать оборудование и инструменты в зависимости от условий обработки; - читать и корректировать управляющие программы для станков с ЧПУ; - применять современные методы обработки и упрочнения деталей; - оценивать применимость аддитивных технологий к производству деталей; - анализировать эффективность различных способов обработки материалов.										
	Знать: - современное состояние и тенденции развития автотранспорта в РК и мире; - методы оценки и анализа конструкции механизмов и систем автомобилей; - общие принципы классификации и маркировки транспортных средств; - назначение, устройство и принцип действия основных систем автомобилей; - особенности и преимущества новых конструкций автомобилей. Уметь: - анализировать технические характеристики и уровень развития автомобильной техники; - классифицировать и маркировать автотранспортные средства; - оценивать эффективность работы систем и механизмов автомобиля; - определять направления модернизации конструкций и рабочих процессов; - сравнивать и обосновывать выбор современных технических решений.	4	3	ОТАТ 2212	Основы теории автотранспортных средств	БД	В	ВК	5	экзамен	компетенция производственной деятельности
	Знать: - назначение, классификацию и принцип действия механизмов (систем, агрегатов, узлов) автомобилей. Уметь: - технически грамотно пояснить общее устройство базовых автомобилей и их частей (структуру механизмов, наименование, назначение).	5	6	КА 3304	Конструкция автомобилей	ПД	С	ВК	5	экзамен	компетенция производственной деятельности
	Знать: - основные определения и классификация ПТМ; - виды нагрузок, действующих на ПТМ; - основные параметры и конструктивные особенности ПТМ и ГПМ; - устройство и принципы работы приводов, тяговых органов, механизмов подъема и перемещения; - особенности пневмо- и гидротранспорта; - назначение и устройство кранов, применяемых на АТП.	4	6	РТМ 3305	Подъемно-транспортные механизмы	ПД	С	ВК	3	экзамен	компетенция производственной деятельности

	Уметь: - классифицировать ПТМ и ГПМ по назначению и конструкции; - определять параметры и характеристики различных типов ПТМ; - выбирать подходящие приводы и тяговые органы для конкретных условий эксплуатации; - оценивать область применения и эффективность транспортирующих машин; - анализировать конструкции грузоподъемных кранов и выполнять расчеты по ним.										
Эксплуатация и ремонт АТТ		31	6,7,8								
	Знать: - виды обработки деталей, выбор заготовок, качество обрабатываемых поверхностей, точность обработки, базирования деталей, способы механической обработки поверхностей, методы изготовления типовых деталей – корпусов, валов, зубчатых колес; - принципы механизации и автоматизации сборочных работ, конструирование приспособлений. Уметь: - разрабатывать технологические процессы, процессы сборки изделия и узлов	5	6	TM 3327	Технология машиностроения	БД	В	ВК	5	экзамен	компетенция производственной деятельности
	Знать: – системы технического обслуживания и ремонта автомобилей; – оборудование и технологии автосервиса (диагностика, мойка, разборка, сборка, окраска); – методы контроля качества и технического нормирования; – принципы работы автосервисных и авторемонтных предприятий. Уметь: – использовать диагностическое и технологическое оборудование; – выполнять основные операции по ремонту автомобилей (разборка, дефектация, сборка, окраска); – осуществлять контроль качества выполненных работ; – применять нормы и стандарты технического обслуживания.	5	7	EORA 4307	Эксплуатация, обслуживание и ремонт автомобилей	ПД	С	ВК	5	экзамен	компетенция производственной деятельности
	Знать: - место и роль транспортной логистики в современном процессе управления перевозками; - принципы логистики во взаимодействии производства, транспортно-технологических систем и потребителя. Уметь: - проектировать цепи поставок продукции; анализировать данные для повышения эффективности перевозок; - применять логистические принципы управления перевозками.	3	7	TL 4313	Транспортная логистика	ПД	С	КВ	3	экзамен	компетенция производственной деятельности
	Знать: - виды, свойства и взаимодействие элементов транспортной инфраструктуры, - влияние транспортной инфраструктуры на перевозочный процесс. Уметь: - анализировать результаты транспортной деятельности до и после изменения транспортной инфраструктуры. Владеет знанием о свойствах и взаимодействии элементов транспортной инфраструктуры, и их влиянии на перевозочный процесс.	3	7	IPAT 4313	Инфраструктура предприятий автомобильного транспорта	ПД	С	КВ	3	экзамен	компетенция производственной деятельности

	Знать: методы диагностики и неразрушающего контроля, критерии браковки деталей и узлов автомобилей. Уметь: подбирать методы диагностики и неразрушающего контроля; проводить оценку результатов диагностики; принимать решения о возможности и условиях эксплуатации автотранспортной техники; работать с диагностическим оборудованием.	5	7	OTDA 4309	Основы технической диагностики автомобилей	ПД	В	КВ	5	экзамен	компетенция аналитической деятельности
	Знать: - методы диагностики и неразрушающего контроля, критерии браковки деталей и узлов транспортной техники. Уметь: - подбирать методы диагностики и не разрушающего контроля; - проводить оценку результатов диагностики; - принимать решения о возможности и условиях эксплуатации транспортной техники; работать с диагностическим оборудованием.	5	7	OAE 4309	Основы автотехнической экспертизы	ПД	В	КВ	5	экзамен	компетенция аналитической деятельности
	Знать: -нормативную и правовую базу охраны труда, порядок обеспечения и организацию охраны труда в сфере профессиональной деятельности; - условия труда и воздействие негативных факторов производственной среды на организм человека; - причины возникновения и профилактику производственного травматизма и профессиональных заболеваний; - нормы и правила электробезопасности и пожарной безопасности; - требования безопасности к технологическим процессам, производственным помещениям и оборудованию; - пути и способы повышения безопасности технологических процессов и технических систем. Уметь: - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.	5	8	OT 4315	Охрана труда в автомобилестроении	ПД	В	ВК	5	экзамен	компетенция производственной деятельности
Социально-экономический		3	6								
	Знать: - принципы и цели устойчивого развития; - экологические, экономические и социальные аспекты устойчивости. - глобальные и национальные инициативы (ЦУР, Парижское соглашение и др.); - ESG-подход, циркулярная экономика, зелёные технологии. Уметь: - анализировать устойчивость проектов и политик; - применять принципы устойчивого развития на практике; - разрабатывать устойчивые решения в разных сферах; - использовать международные и национальные документы по устойчивому развитию.	3	6	UR 3224	Устойчивое развитие	БД	В	ВК	3	экзамен	компетенция познавательной деятельности

3 Сводная таблица по объему образовательной программы

Курс обучения	семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин		Количество кредитов							Всего в часах	ECTS	количество	
			ОК	ВК/ КВ	теоретическое обучение	физическая культура	учебная практика	производственная практика	ДВО	итоговая аттестация	всего			экз.	диф. зачет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1	6	5	3	29	2	-	-	-	-	31	930	31	8	-
	2	7	4	4	32	2	1	-	-	-	35	1050	35	8	1
2	3	7	2	6	30	2	-	-	-	-	32	960	32	8	-
	4	8	2	6	26	2	-	3	6	-	37	1110	37	8	1
3	5	5	-	7	31	-	-	-	-	-	31	930	31	7	-
	6	7	-	7	25	-	-	5	6	-	36	1080	36	7	1
4	7	2	-	7	30	-	-	-	-	-	30	900	30	7	-
	8	4	-	2	10	-	-	8	-	12	30	900	30	2	1
итого		-	13	42	213	8	1	16	12	12	262	7860	262	55	4

4 Результаты обучения образовательной программы

Выпускники образовательной программы владеют следующими способностями:

– применяет законы естественно-научных дисциплин и методы научных исследований для анализа, расчёта и оптимизации технических процессов, эксплуатации и обслуживания транспортных средств;

– использует передовые IT-технологии для анализа, моделирования, оптимизации и диагностики в транспортной сфере;

– использует современные подходы для создания безопасных условий труда и защиты окружающей среды на транспортных предприятиях с учетом оценки потенциальных рисков;

– оценивает организационно-экономические и управленческие решения, опираясь на анализ рыночной экономики и принципов устойчивого развития;

– выполняет расчеты на прочность и устойчивость конструкций, опираясь на основные принципы и теории машиностроения и соответствующие цифровые технологии;

– применяет знания электротехники и современных электронных технологий для решения практических задач в автомобильном транспорте;

– определяет показатели надежности узлов и деталей подвижного состава автомобильного транспорта, применяет современные методы диагностики и нормативно-техническую документацию;

– владеет методами контроля состояния транспортных средств и всех видов транспортного оборудования; обосновывает выбор классификации, компоновки и технических характеристик автомобильных систем, выполняет расчеты и проектирует элементы конструкций автомобилей;

– организует и управляет процессами эксплуатации и ремонта автотранспортных средств;

– анализирует технические показатели, условия эксплуатации, правила применения различных материалов и показатели работы автотранспртных средств для обеспечения их безопасной эксплуатации;

– осуществляет деловую коммуникацию на родном и иностранном языке, понимает, выражает понятия, мысли, чувства, факты и мнения в сфере общения и производства;

– применяет знания в области социальных и духовных процессов, происходящих в обществе, межличностных и правовых вопросов в профессиональной деятельности, работает в команде;

– организует и управляет службами, предприятиями, обеспечивает необходимый уровень технической подготовки производства и его постоянный рост.