



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 10 от « 26 » декабря 2018 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета

М.В. Чукин



**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность
23.05.04 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Направленность (специализация) программы
Промышленный транспорт

Магнитогорск, 2018

ОП-зГЭ-18

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо - емкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
Б1	Дисциплины(модули)	
Б1.Б	Базовая часть	
Б1.Б.01	История Цель изучения дисциплины: – сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; – сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; – введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин «История России», «Всеобщая история» и «Обществознание» (школьные курсы). Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Культурология и межкультурное взаимодействие», «Правоведение». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-4 способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы; ОК-10 способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни; ОК-11 способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные проблемы, периоды, тенденции и особенности исторического процесса, причинно-следственные связи; – основные события исторического процесса в хронологической последовательности; – особенности исторического пути России и её роль в мировом пространстве в истории и современности. Уметь: – выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, ка-	144(4)

	сающимся ценностного отношения к историческому прошлому; – применять понятийно-категориальный аппарат при изложении основных фактов и явлений истории; – С позиций историзма, гуманизма, национальных интересов России осмысливать факты и явления общественной жизни. Владеть: – навыками межличностной и межкультурной коммуникации, основанными на уважении к историческому наследию и культурным традициям; – навыками воспроизведения основных исторических событий в хронологической последовательности; – навыками дискуссии по социально-значимым проблемам и процессам происходившим в мировой и российской истории. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. История всистемосоциально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки; 2. Древнейшая стадия истории человечества; 3. Средневековье как стадия исторического процесса; 4. Россия и мир в XVI-XVIII вв.; 5. Россия и мир в XIX веке; 6. Россия и мир в конце XIX-начале XX вв.; 7. Россия и мир между двумя мировыми войнами. Вторая мировая война; 8. Россия и мир во второй половине XX века; 9. Мир на рубеже XX – XXI вв.: пути развития современной цивилизации, интеграционные процессы, международные отношения.	
Б1.Б.02	Иностранный язык Цель изучения дисциплины: – повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции в устной и письменной формах для решения социально-значимых задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности, а также для дальнейшего самообразования. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения иностранного языка на предыдущем этапе образования. Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины позволят студентам интегрироваться в международную социальную среду и использовать иностранный язык как средство межкультурного и профессионального общения. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-3 владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – базовые лексические единицы по изученным темам на ино-	252(7)

	странном языке; – базовые грамматические конструкции, характерные для устной и письменной речи; – лингвострановедческие и социокультурные особенности стран, изучаемого языка и нормы речевого этикета. Уметь: – читать и извлекать информацию из адаптированных иноязычных текстов; – оформлять информация на иностранном языке в устной и письменной формах. Владеть: – навыками устной и письменной речи на иностранном языке; – делать краткие сообщения (презентации) на иностранном языке; – приёмами перевода адаптированных иноязычных текстов. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Явсовременноммире; 2. Ценностиобразования; 3. Историянаучноймысли; 4. Страна,вкоторойживу; 5. Страныизучаемогоязыка; 6. Современноепроизводствоиокружающаясреда; 7. Достижениянаучно-техническогопрогресса.	
Б1.Б.03	Философия Цель изучения дисциплины: – Способствоватьразвитиюгуманитарнойкультурыстудентапосредствомегоприобщениякопытужилософскогомышления,формированияпотребностиинавыковкритическогоосмыслениясостояния,тенденцийиперспективразвитиякультуры,цивилизации,общества,истории,личности. – Предоставлениенеобходимогоминимумазнанийдляформированиямировоззренческихоснованийнаучно-исследовательскойдеятельности; – Сформироватьпредставлениеоспецификефилософиикакспособопознанияидуховногоосвоениямира; – Сформироватьцелостноепредставлениео процессахиявлениях,происходящихвнеживойиживойприродеиобщественнойжизни; – Привитьнавыкиработыс оригинальнымииадаптированнымифилософскимитекстами; – Сформироватьпредставлениеонаучных,философскихирелигиозныхкартинахмироздания,сущности,назначении смыслежизничеловека; – Сформироватьпредставлениеомногообразииформчеловеческогознания,соотношенииистиныизаблуждения,знанияиверы,рациональногоииррациональноговчеловеческойжизнедеятельности,особенностяхфункционированиязнаниявсовременномобществе; – Сформироватьпредставлениеоценностныхоснованияхчелове	144(4)

	ческой деятельности; – Определить основания активной жизненной позиции, введя в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «История», «Культурология и межкультурное взаимодействие», «Экономика». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Продвижение научной продукции», «Физика». Освоение дисциплины «Философия» позволяет усвоить мировоззренческие основания профессиональной деятельности, грамотно подготовиться к государственной итоговой аттестации (государственный экзамен). Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-1 способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; ОК-10 способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни; ОК-11 способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; ОПК-2 способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах; – основные направления философии и различия философских школ в контексте истории; – основные направления и проблематику современной философии; – основные закономерности взаимодействия человека и общества; – основные методы гуманитарных наук; – методы научного познания природы; понятие картины мира и современной картины мира; пространственно-временные закономерности. Уметь: – раскрывать смысл выдвигаемых идей, корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания; – представлять рассматриваемые философские проблемы в	
--	---	--

	развитии; – сравнивать различные философские концепции по конкретной проблеме; – уметь отметить практическую ценность определенных философских положений и выявить основания на которых строится философская концепция или система; – анализировать значимые политические события и тенденции; – учитывать методы и положения гуманитарных, социальных и экономических наук в профессиональной деятельности и общении; – определять основания современной картины мира. Владеть: – навыками работы с философскими источниками и критической литературой; – приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских идей, концепций и эпох; – способами обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации; – способами решения социальных и профессиональных задач в категориях гуманитарного знания; – навыками использования знаний философии природы для понимания окружающего мира и явлений природы. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Философская картина мира: концепция человека и проблема бытия; 2. История философии: многообразие картин материального мира. Сущность и смысл существования человека. Материальное бытие; 3. Идеальное бытие: сознание, мышление, язык. Гносеология: познавательные отношения человека с объективной реальностью. Методологические проблемы познания; 4. Динамика общественного развития. Общество. Философская концепция культуры. Философское и нефилософское понимание материи.	
Б1.Б.04	Экономика Цель изучения дисциплины: – изучение фундаментальных закономерностей экономического развития общества, лежащих в основе всей системы экономических знаний, анализ функционирования рыночной экономики на микро и макроуровне, определение роли государственных институтов в экономике, рассмотрение теоретических концепций, обосновывающих механизм эффективного функционирования экономики; – освоение навыков оценки использования ресурсов предприятия и результатов его деятельности; – формирование у студентов основ экономического мышле-	108(3)

	ния; – выработка способности использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; – формирование компетенций, необходимых при решении профессиональных задач. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин «Математика». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Основы транспортного бизнеса», «Аутсорсинг на транспорте», подготовке к ГИА. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК- 9 способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности; ОК-11 способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные термины, определения, экономические законы и взаимозависимости на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; – методы исследования экономических отношений на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; – методики расчета важнейших экономических показателей и коэффициентов на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; – теоретические принципы выработки экономической политики на уровне государства и на уровне отдельного предприятия. Уметь: – ориентироваться в типовых экономических ситуациях, основных вопросах экономической политики; – использовать элементы экономического анализа в своей профессиональной деятельности; – рационально организовать свое экономическое поведение в качестве агента рыночных отношений; – анализировать и объективно оценивать процессы и явления, осуществляющиеся в рамках национальной экономики в целом и отдельного предприятия в частности; – ориентироваться в учебной, справочной и научной литературе; – работать с современными техническими средствами и информационными технологиями; – использовать источники экономической, социальной и управленческой информации; – выделять необходимую информацию для сбора, анализа и обработке данных, необходимых для решения профессиональных задач;	
--	--	--

	– анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; – обсуждать способы эффективного решения профессиональных задач; – распознавать эффективное решение от неэффективного; – объяснять (выявлять и строить) типичные модели профессиональных задач; – применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне; корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания; Владеть: – методами и приемами анализа экономических явлений и процессов на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; – практическими навыками использования экономических знаний на других дисциплинах, на занятиях в аудитории и на практике; – на основании теоретических знаний принимать решения на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; – самостоятельно приобретать, усваивать и применять экономические знания, наблюдать, анализировать и объяснять экономическсовременными компьютерными и информационными технологиями; – навыками использования современных средств коммуникации и технических средств; – современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; – современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, процессов и явлений, выявления тенденций их изменения; – навыками представления результатов аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи. – способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов; – профессиональным языком предметной области знания. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Введение в экономическую теорию; 2. Законы рыночной экономики: спрос, предложение, ценообразование; 3. Производитель и потребитель в рыночной экономике; 4. Конкуренция: виды рыночных структур; 5. Закономерности функционирования национальной экономики; 6. Цикличность экономического развития; 7. Экономическая политика государства; 8. Предприятие как хозяйствующий субъект рыночной эконо-	
--	---	--

	мики; 9. Ресурсы предприятия; 10. Затраты и финансовые результаты деятельности предприятия; 11. История экономических учений.	
Б1.Б.05	Правоведение Цель изучения дисциплины: – формирование у студентов знаний для правового ориентирования в системе законодательства, определение соотношения юридического содержания норм с реальными событиями общественной жизни, изучение основополагающих правовых понятий. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «История». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», а так же при итоговой государственной аттестации. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-6 Готовность использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные правовые понятия; – основные источники права; – принципы применения юридической ответственности. Уметь: – ориентироваться в системе законодательства; – определять соотношение юридического содержания норм с реальными событиями общественной жизни; – разрабатывать документы правового характера; – приобретать знания в области права; – корректно выражать и аргументировано обосновывать свою юридическую позицию. Владеть: – практическими навыками анализа и разрешения юридических ситуаций; – практическими навыками совершения юридических действий в соответствии с законом; – навыками составления претензий, заявлений, жалоб по факту неисполнения или ненадлежащего исполнения прав; – способами совершенствования правовых знаний и умений путем использования возможностей информационной среды. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Основы государства и права; 2. Основы частного права; 3. Основы публичного права;	144(4)

	4. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.	
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие Цель изучения дисциплины: – формирование, закрепление и расширение базовых знаний о культурологии как науке и о культурном взаимодействии как предмете культурологии; об основных разделах современного культурологического знания и о проблемах и методах их исследования; – получение знаний об основных формах и закономерностях мирового процесса развития культуры в ее общих и единичных характеристиках, выработке навыков самостоятельного овладения миром ценностей культуры для совершенствования своей личности и профессионального мастерства. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «История» и «Иностранный язык». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Философия», а так же в процессе подготовки итоговой государственной аттестации. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-1-способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; ОК-2-способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений; ОК-4-способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – способы обобщения, анализа, восприятия основных процессов в развитии культуры, постановки цели и выбора путей ее достижения в соответствии с социально одобряемыми культурными нормами; – основы функционального взаимодействия культурологии и других общественных дисциплин, основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; – способы анализа основных проблем и процессов культурной жизни общества; – структуру и содержание межкультурного взаимодействия; – суть ценностно-смысловых отношений в межличностной	144(4)

	коммуникации; – материальную и духовную роль культуры в развитии современного общества; – движущие силы и закономерности культурного процесса, многовариантность культурного процесса; – суть культурных отношений в обществе, место человека в культурном процессе и жизни общества; – содержание актуальных культурных и общественно значимых проблем современности; – методы и приемы социокультурного анализа проблем современности, основные закономерности культурно-исторического процесса. Уметь: – при исполнении профессиональных обязанностей использовать культурологические знания об основах цивилизации и культуры; – использовать основные положения и методы культурологии во взаимосвязи с социальными, гуманитарными и экономическими науками при решении социальных и профессиональных задач; – анализировать проблемы, возникающие в процессе общественного функционирования культуры, объяснить и локализовать возможные конфликтные ситуации; – общаться с представителями других культур, используя приемы межкультурного взаимодействия; – решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия; – анализировать проблемы культурных процессов; – применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы культурологии как гуманитарной науки в профессиональной деятельности; – анализировать и оценивать культурные процессы и явления, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; – анализировать и оценивать социокультурную ситуацию; – объективно оценивать многообразные культурные процессы и явления; – планировать и осуществлять свою деятельность с позиций сотрудничества, с учетом – результатов анализа культурной информации. Владеть: – навыками анализа культурного наследия в процессе размышления и принятия решений, – способностью к обобщению, анализу, восприятию информации в сфере культурной жизни, постановке цели и выбору путей ее достижения с учетом устоявшихся культурных ценностей и норм; – основными культурологическими категориями и методами для повышения своей квалификации и мастерства; – навыками межкультурного взаимодействия; – критического восприятия культурно значимой информации;	
--	--	--

	– навыками социокультурного анализа современной действительности; – навыками социального взаимодействия, сотрудничества в позициях расовой, национальной, религиозной терпимости; – навыками коммуникаций в профессиональной сфере, критики и самокритики, терпимостью; – навыками культурного сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов; – навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Культурология в системе научного знания и проблема межкультурного взаимодействия; 2. Основные понятия культурологии; 3. История культурологических учений.	
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития Цель изучения дисциплины: – формирование у студентов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих им успешно решать весь спектр задач, связанных с созданием и функционированием команд в организациях, а также отчетливо выраженного индивидуального взгляда на проблему создания и функционирования управленческой команды, понимания ее сути как социально-психологического феномена. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения предметов общественно-научных и гуманитарного цикла среднего образования. Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при освоении научно-исследовательской работы и процесса взаимодействия с коллективом во время прохождения учебной и производственной практики. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК–2–способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений; ОК–5–способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции; ОК–7–готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:	108(3)

	Знать: – логически-композиционные законы построения публичной речи; – правила и способы эффективного коммуникативного взаимодействия оратора с разными типами аудитории; – основы психологии управления; – основы личностного развития, решения конфликтных ситуаций. Уметь: – составлять и произносить публичную речь в соответствии с поставленной целью и характером речевой ситуации; – вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений; – находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции; – кооперироваться с коллегами, разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других Владеть: – навыками составления и анализа профессионально значимых высказываний; – навыками убеждения и речевого воздействия на слушателей; – навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции; – навыками кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Теоретические основы командообразования; 2. Внутрикормандные процессы и отношения; 3. Саморазвитие членов команды.	
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности Цель изучения дисциплины: – Выработка знаний и навыков, необходимых для создания безопасных условий деятельности; – формирование навыков в области оказания приемов первой помощи; – изучение методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, прогнозирования и ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф в соответствии с современными тенденциями. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения предмета среднего общего звена «Основы безопасности жизни». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при подготовке к итоговой госу-	144(4)

	дарственной аттестации. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-12-способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности; ОПК-7-владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные понятия о экозащитных мероприятиях на производстве; – методические, нормативные и руководящие стандарты и документы в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Уметь: – применять знания в профессиональной деятельности; обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве; – выделять основные опасности в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Владеть: – способами совершенствования профессиональных знаний и умений в области экологической безопасности на производстве; – основными методами решения задач в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Теоретические основы безопасного и безвредного взаимодействия человека со средой обитания; 2. Формирование опасностей в производственной среде. Идентификация вредных и опасных факторов технических систем; 3. Приемы оказания первой помощи; 4. Прогнозирование и ликвидация чрезвычайных ситуаций. Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; 5. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности.	
--	---	--

Б1.Б.09	Математика Целями изучения дисциплины является формирование компетенции, которая включает в себя: – воспитание достаточно высокой математической культуры; – привитие навыков современных видов математического мышления; – привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения предмета среднего общего звена «Математика». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении других дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-1-способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; ОПК-3-способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные положения линейной, векторной алгебры и аналитической геометрии, – основные положения теории пределов и непрерывных функций, графики основных элементарных функций и их свойства, основы численного решения трансцендентных уравнений; – основные теоремы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких переменных, методы дифференциального исчисления исследования функций, основы численных методов вычисления определенных интегралов; – основные типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения; – основные понятия теории вероятностей и математической статистики; – основные понятия теории линейной, векторной алгебры и аналитической геометрии; – основные понятия и методы математического анализа: теории пределов и непрерывных функций, дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких переменных, теории обыкновенных дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений; – основные понятия и методы теории вероятностей и статистического анализа результатов эксперимента. Уметь: – решать задачи по изучаемым теоретически разделам; – обсуждать способы эффективного решения дифференциаль-	504(14)
---------	---	---------

	ных уравнений и их систем; определять эффективность решения задачи, полученного с помощью численных методов; распознавать эффективные результаты обработки экспериментальных данных от неэффективных; – корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания и методов математического анализа для постановки и решения конкретных прикладных задач. Владеть: – практическими навыками использования математических понятий и методов (изучаемых разделов математики) при решении прикладных задач; – навыками обобщения результатов решения, результатов обработки статистического эксперимента; – способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов; – навыками использования логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать технические тексты с математической символикой или формулами, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии; – навыками и методиками обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Элементы линейной, векторной алгебры и аналитической геометрии; 2. Введение в математический анализ; 3. Интегральное исчисление функции одной переменной; 4. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных (ФНП); 5. Обыкновенные дифференциальные уравнения (ОДУ); 6. Элементы теории вероятностей и математической статистики.	
Б1.Б.10	Физика Цель изучения дисциплины: – Получение студентами основополагающих представлений о фундаментальном строении материи и физических принципах, лежащих в основе современной естественнонаучной картины мира; – формирование у студентов современного естественнонаучного мировоззрения; развитие научного мышления и расширение научно-технического кругозора; – овладение основными физическими категориями, понятиями и фундаментальными физическими законами; получение представлений о фундаментальных концепциях современного естествознания как результата исторического процесса; – овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики, умения выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей профессиональной деятельности;	396(11)

	– формирование навыков проведения физического эксперимента, позволяющих им впоследствии овладеть комплексом компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог». Дисциплина «Физика» базируется на естественнонаучных дисциплинах: математика, физика, химия в объёме средней школы. Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при освоении дисциплины "Метрология, стандартизация и сертификация", а также при прохождении государственной итоговой аттестации. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-2 способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы; ОПК-3 способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные законы физики в области механики, статистической физики и термодинамики, электричества и магнетизма, волновой и квантовой оптики, атомной и ядерной физики и физики твёрдого тела, границы применимости этих законов и физическую сущность явлений и процессов, происходящих в природе; – методы анализа и моделирования сложных физических процессов; – методы и подходы к теоретическому и экспериментальному исследованию, применяемые в физике и распространяющиеся на другие области знаний. Уметь: – применять физические законы и физико-математический аппарат для решения не только типовых, но и более сложных нестандартных задач в рамках физики и смежных дисциплин; – использовать сложные физические модели для описания реальных процессов, выбирать методы исследования, с помощью приборов измерять физические величины, производить обработку экспериментальных данных, проводить анализ полученных результатов. Владеть: – практическими навыками использования элементов физического эксперимента и решения физических задач на других дисциплинах; – навыками и методиками обобщения результатов решения задач, экспериментальной деятельности; – методами экспериментального исследования в физике (планирование, постановка и обработка эксперимента); – навыками междисциплинарного применения законов физики;	
--	--	--

	– навыками работы с широким кругом физических приборов и оборудования; – методами проведения физических измерений, расчета величин, анализа полученных данных и навыками планирования исследовательского процесса. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика; 2. Электромагнетизм; 3. Квантовая физика. Атомная и ядерная физика	
Б1.Б.11	Информатика Цель изучения дисциплины: – в приобретении обучаемыми знаний о процессах сбора, передачи, обработки и накопления информации, технологических и программных средствах реализации информационных процессов; – в приобретении практических навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий при решении задач профессиональной деятельности. Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплины «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» в объеме средней общеобразовательной школы. Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин: «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте», «Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте», «Основы логистики», «Информационные технологии на транспорте», «Управление транспортными системами», учебных и производственных практик. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-5 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных; ОПК -4 способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, готовностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов; ОПК-3 способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:	180(5)

	Знать: — общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; — определения состава и назначения основных элементов персонального компьютера, их характеристик; — возможности современных информационно-коммуникационных технологий на основе программных, информационно-поисковых систем и баз данных ; — поисковые сервисы; основные топологии сетей ; — базы данных, программное обеспечение и технологии программирования; — виды информационных ресурсов основные принципы построения и функционирования сетей; — основные определения и термины задач профессиональной деятельности; современные тенденции в развитии информационных технологий; — опасности и угрозы, возникающие в информационном процессе; понятие информационной этики и права; классификацию вредоносных программ; понятия защиты, обнаружения и нейтрализации вирусов; — основные правила и методики использования компьютеризированных средств решения прикладных задач; — сущность и значение информационной культуры в развитии современного информационного общества; — Законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности; — иметь базовые знания в области информатики и современных информационных технологий ; основные определения и понятия информации и информационной безопасности, — определения состава и назначения основных элементов персонального компьютера, их характеристик; — основные закономерности функционирования информации; — основные определения и термины задач профессиональной деятельности основные определения и термины, используемые в компьютеризированных средствах решения прикладных задач основные правила и методики использования компьютеризированных средств решения прикладных задач. Уметь: — обсуждать способы эффективного получения и хранения информации; работать в качестве клиента Интернет-сервисов; — применять информацию, полученную в глобальных компьютерных сетях, в профессиональной деятельности; оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; произвести сравнительный анализ возможностей доступных средств обработки информации; — использовать учебную и техническую литературу, информационные материалы из Интернета для научных исследований; самостоятельно приобретать знания в предметной области с использованием ИКТ; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; — (выявлять и строить) типичные модели решения предметных	
--	--	--

	задач по изученным образцам; — использовать математические методы в технических приложениях; — внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности; - распознавать действие вредоносных программ и применять современные антивирусные средства защиты; — пользоваться расчетными формулами, таблицами, компьютерными программами при решении математических задач; — внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности; — эффективно использовать и оптимизировать свою работу за счет использования новых программных и технических средств и информационных технологий; — использовать навыки работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами) в профессиональной деятельности. Владеть: — основами работы в глобальных компьютерных сетях; — методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; — навыками работы с поисковыми системами; способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов; — необходимыми умениями для работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; — техническими и программными средствами защиты информации при работе с ПК, включая приемы антивирусной защиты; — основными алгоритмами и подходами к решению прикладных задач профессиональной деятельности; — навыками использования систем программирования для решения задач профессиональной деятельности — технологиям разработки стандартных и собственных алгоритмов решения прикладных задач; — способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды — практическими навыками решения задач с использованием современных технических средств. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Общие вопросы информатики; 2. Системное и прикладное программное обеспечение; 3. Локальные и глобальные сети; 4. Программные средства реализации информационных процессов; 5. Типовые алгоритмы и модели решения практических задач с использованием прикладных программных средств. 6. Языки программирования высокого уровня 7. Информационные системы. Базы данных. 8. Основы защиты информации	
--	---	--

Б1.Б.12	Химия Цели изучения дисциплины: – формирование фундаментальных знаний в области современной химии, включающих основные понятия, законы и закономерности, описывающие свойства химических соединений; – развитие навыков самостоятельной работы, необходимых для применения химических знаний при изучении специальных дисциплин и дальнейшей практической деятельности. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате получения среднего (полного) общего образования по дисциплинам «Химия», «Физика», «Математика». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при дальнейшем изучении таких дисциплин, как «Безопасность жизнедеятельности», «Экология». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-3-способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии; В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные химические понятия, положения и законы; – современные направления развития научных теорий; – методы теоретического и экспериментального исследования в области химии; Уметь: – решать расчетные задачи применительно к материалу программы; – прогнозировать возможность протекания самопроизвольных процессов в различных химических системах; Владеть: – навыками применения основных химических законов в профессиональной деятельности; – практическими навыками теоретического и экспериментального исследования в области химии. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Химическая термодинамика; 2. Химическая кинетика; 3. Растворы; 4. Дисперсные системы; 5. Окислительно-восстановительные процессы; 6. Электрохимические системы.	108(3)
Б1.Б.13	Экология Цель изучения дисциплины: – формирование нового мировоззрения, экологической этики, как обязательного условия устойчивого развития;	72(2)

	– получение необходимых базовых понятий для создания представления о биосфере, месте в ней человека, о проблемах, связанных с взаимодействием общества и природы; – воспитание у студентов умения оценивать результаты антропогенной деятельности с позиции сохранения природной и культурной среды, способности направлять свою профессиональную деятельность на сохранение биосферы как среды обитания человека. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин «Физика», «Химия», «Математика», «Информатика». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при освоении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и итоговой государственной аттестации. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-12-способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности; ОПК-6-способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности; – меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности; – достоинства и недостатки мер по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности; – проблемы экологии; нормативные законы развития, единства и целостности биосферы, её структуру, законы развития и устойчивости биогеоценозов; – законы взаимодействия живых организмов и их сообществ со средой обитания; принципы рационального природопользования и перспективы создания экологически безопасных технологий; – современные экологические программы и экопроекты мониторинга среды обитания и методы снижения антропогенных воздействий, а также перспективы их совершенствования; мероприятия по обеспечению экологической безопасности технологических процессов. Уметь: – использовать основные меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности; – использовать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности; – обсуждать и оценивать основные меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности;	
--	--	--

	ной деятельности; – грамотно оценивать последствия своей профессиональной деятельности на разных уровнях организации экосистем; – применять методы рационального природопользования; – рассчитывать технические решения по уменьшению уровней негативного воздействия на природные компоненты. Владеть: – навыками использования основных мер по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности; – практическими навыками по определению уровней воздействия – антропогенных факторов на экосистемы; – методами разработки способов реализации мероприятий по защите окружающей среды; – способами решения вопросов рационального функционирования производств с учетом минимизации неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду и здоровье человека. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Биосфера и человек; 2. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; 3. Глобальные проблемы окружающей среды; 4. Экозащитная техника и технологии; 5. Основы экономики природопользования; 6. Основы экологического права, профессиональная ответственность; 7. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	
Б1.Б.14	Теоретическая механика Цель изучения дисциплины: 1. подготовка будущего инженера к проведению самостоятельных расчетов элементов грузоподъемных машин и устройств с учетом их динамики работы. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин «Математика», «Физика», «Информатика». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при освоении дисциплин: «Устройство и эксплуатация железнодорожного подвижного состава», «Устройство и эксплуатация автомобильного подвижного состава». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-3–способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать:	252(7)

	2. основные положения и законы теоретической механики(разделы статики, кинематики и динамики); 3. методы и способы расчета механических систем с учетом условий их работы; Уметь: 4. применять общие законы механического движения и равновесия материальных объектов и возникающих, при этом между ними механических взаимодействий; Владеть: 5. навыками в проведении теоретических расчетов на основе законов физики и высшей математики. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Кинематика 2. Статика 3. Динамика.	
Б1.Б.15	Инженерная и компьютерная графика Цель изучения дисциплины: овладение студентами необходимым и достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализация «Промышленный транспорт»; овладение студентами знаниями, умениями и навыками, необходимыми для выполнения и чтения чертежей различного назначения и решения инженерно-графических задач. Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате получения среднего общего образования. Знания, приобретаемые при изучении дисциплины «Инженерная и компьютерная графика», необходимы для решения этих задач, в том числе с помощью графических редакторов. Знания (умения, владения), полученные при изучении дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» будут необходимы для последующего успешного освоения следующих дисциплин: Б1.В.01 «Проектная деятельность», выполнения курсовых работ и проектов, выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-1-способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные определения и понятия начертательной геометрии, компьютерной графики и технического черчения; – способы построения изображений пространственных форм на плоскости и способы решения задач, относящихся к этим формам: метрических и позиционных любой степени сложности с использованием графических редакторов; – теорию построения и редактирования технического чертежа,	180(5)

	в том числе в системах компьютерной графики. Уметь: – создавать конструкторскую документацию в соответствии с требованиями стандартов: рабочие чертежи деталей, сборочные чертежи, спецификации средствами двумерной графики; – решать позиционные и метрические задачи; – пользоваться учебной и справочной литературой, измерительными инструментами; – применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско – технологической документации. Владеть: – методами построения изображений пространственных форм на плоскости; – основными методами решения позиционных и метрических задач любой степени сложности с использованием графических редакторов; – навыками выполнения технических чертежей вручную и современными программными средствами выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско – технологической документации. Данная дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Основы начертательной геометрии. Инженерной и компьютерной графики. 2. Машиностроительное черчение. Компьютерная графика.	
Б.1.Б.16	Электротехника, электроника Цель изучения дисциплины: – теоретическая и практическая подготовка будущих специалистов в области электротехники в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства, уметь их правильно эксплуатировать и составлять совместно со специалистами-электриками технические задания на разработку электрических частей различных установок и оборудования в своей профессиональной деятельности. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин «Физика», «Математика», «Информатика». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при освоении дисциплин: «Теория транспортных процессов и систем», «Информационные технологии на транспорте», «Управление транспортными системами». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-3-способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии; В результате изучения дисциплины обучающийся должен:	108(3)

	Знать: – основные определения и понятия теории электрических цепей и электромагнитных устройств; – методы анализа электрических и магнитных цепей, электромагнитных устройств. – основные характеристики электромагнитных устройств и приборов, элементную базу электронных устройств. Уметь: – описывать электрическое состояние цепей и электромагнитных устройств; – выбирать эффективные способы анализа электрических и магнитных цепей, читать электрические схемы электротехнических и электронных устройств – экспериментальным способом и на основе паспортных (каталожных) данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных устройств. Владеть: – методами анализа простых электрических цепей, навыками измерения электрических величин; – методами приемами проведения экспериментальных исследований электрических цепей и электротехнических устройств – методами выбора электротехнических, электронных, электроизмерительных устройств Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Электрические цепи; 2. Электрические машины и трансформаторы; 3. Основы электроники и электрические измерения.	
Б1.Б.17	Гидравлика Цель изучения дисциплины: – формирование и развитие способности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого в области исследования физических свойств жидкости, законов ее равновесия и движения; – формирование и развитие способности применять современные методы исследования физических свойств жидкости, оценивать и представлять результаты исследований; – формирование и развитие способности использовать законы и методы математики при исследовании законов равновесия и движения жидкости. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин «Физика», «Математика», «Теоретическая механика». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при освоении дисциплин: «Устройство и эксплуатация автомобильного подвижного состава». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-3-способностью приобретать новые математические и ес-	108(3)

	тественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные определения и понятия по дисциплине; – основные методы исследований, используемых в гидравлике; – основные процессы, происходящие в жидкостях; – основные физические свойства жидкостей; основные уравнения и законы гидростатики; основные положения и уравнения гидродинамики; – на уровне освоения материала, представленного на аудиторных занятиях с дополнительным использованием основной и дополнительной литературы, а также путем использования возможностей информационной среды; Уметь: – решать задачи гидромеханики,; – выполнять типовые гидравлические расчеты трубопроводов; – самостоятельно приобретать дополнительные знания и умения; – аргументировано обосновывать положения предметной области знания; – применять правовые и нормативные акты в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности Владеть: – основными методами расчета гидравлических систем; – инженерной терминологией в области гидравлики; – навыками измерения давления и расхода жидкости в гидравлических системах; – навыками и методиками обобщения результатов решения; – способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Жидкость и ее физические свойства; 2. Гидростатика; 3. Основы кинематики жидкости; 4. Основы гидродинамики; 5. Гидравлические сопротивления. Режимы движения жидкости; 6. Нестационарные течения.	
Б1.Б.18	Транспортно-технологический менеджмент Цель изучения дисциплины: – формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области менеджмента, формирования у студентов изначально необходимых руководителю качеств, знаний, умений и практических навыков управления производством и людьми на основе современных принципов и методов управления. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Иностран-	180(3)

	ный язык», «Культурология и межкультурное взаимодействие», «Технология командообразования и саморазвития», «Экономика», «Экология», «Проектная деятельность», «Общий курс транспорта», «Управление транспортными системами», «Основы транспортного бизнеса». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при подготовке к защите и защиты выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-5-способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции; ОПК-13-способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил; ПК-17-способностью использовать в работе основные методы и модели управления инновационными процессами. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные понятия транспортно-технологического менеджмента; – методы планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия, разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений; – основные принципы этики деловых отношений. Уметь: – выделять типы производства и форм движения предметов труда во времени и пространстве; – использовать принципы и методы организации и нормирования труда; – проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности функционирования предприятия. Владеть: – методами транспортно-технологического менеджмента; – навыками работы в коллективе; – навыками управления производством и людьми на основе современных принципов и методов управления. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Общая характеристика транспортно-технологического менеджмента; 2. Функции транспортно-технологического менеджмента; 3. Социально-психологические основы транспортно-технологического менеджмента.	
Б1.Б.19	Устройство и эксплуатация железных дорог	180(3)

	Цель изучения дисциплины: – формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области знаний об устройстве железных дорог и их эксплуатации. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Математика», «Физика», «Общий курс транспорта». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок», «Генплан и организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий», а также в процессе выполнения выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-14 владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; ПК-19 готовностью к проектированию объектов транспортной инфраструктуры, разработке технико-экономического обоснования проектов и выбору рационального технического решения; ПК-20 готовностью к разработке и принятию схемных решений при переустройстве отдельных пунктов, проектированию основных элементов станций и узлов, их рациональному размещению, к разработке и применению методов повышения пропускной и перерабатывающей способности станции и узлов, а также их отдельных элементов. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – научные основы эксплуатации транспортных коммуникаций; – отличительные особенности технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем; – понятие транспортной системы и транспортных коммуникаций; – о наличии целей организации движения транспортных средств; – названия целей организации движения транспортных средств; – содержание целей организации движения транспортных средств; – о необходимости изысканий и проектирования транспортной сети; – названия изысканий и проектирования транспортной сети; – содержание изысканий и проектирования транспортной сети Уметь: – структурировать технологический процесс эксплуатации железных дорог; – определять специализированную литературу по изучаемому вопросу;	
--	--	--

	– систематизировать факторы, определяющие выработку правильных решений по эксплуатации транспортных коммуникаций; – планировать цели развития организации движения транспортных средств; – определять исходные данные для расчета транспортных мощностей; – определять показатели эффективности схем организации движения транспортных средств; – определять исходные данные для типовых проектов; – определять исходные данные для сложных проектов; – определять исходные данные для типовых особо сложных проектов. Владеть: – навыками разработки мероприятий по расчету элементов пути; – навыками расчета стрелочных переводов; – методами выбора вариантов проектирования транспортных коммуникаций; – навыками навыком организации взаимодействия участников процесса движения транспортных средств; – навыками принятия решений по управлению загрузкой транспортных коммуникаций; – информацией о перспективных способах управления пропускной способностью транспортных коммуникаций; – навыком изыскания и проектирования транспортной сети на начальном уровне; – навыком изыскания и проектирования транспортной сети на среднем уровне; – навыком изыскания и проектирования транспортной сети на высоком уровне. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Введение. Устройства и технические средства железных дорог; 2. Нижнее строение пути; 3. Верхнее строение пути; 4. Рельсовая колея; 5. Соединения и пересечения путей; 6. Эксплуатация пути.	
Б1.Б.20	Общий курс транспорта Цель изучения дисциплины: – формирование компетенций в области эксплуатации различных видов транспорта, а также основных требований к их эффективной и безопасной организации работы для решения конкретных производственных и научно-технических проблем. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «История транспорта», «История». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении	144(4)

	дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Управление транспортными системами», «Устройство и эксплуатация железнодорожного подвижного состава», «Генплан и организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ПК-6 – готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов; ОК-8 – способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основы функционирования единой транспортной системы страны; – основы рационального взаимодействия различных видов транспорта. Уметь: – выделять достоинства и недостатки различных видов транспорта; – формулировать основные требования по комплексному использованию различных видов транспорта. Владеть: – умениями использования в процессе обучения технической литературы по функционированию единой транспортной системы страны; – умениями использования в процессе обучения технической литературы по комплексному использованию различных видов транспорта. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Единая транспортная система страны»; 2. «Основы организации работы различных видов транспорта»; 3. «Мировая транспортная система».	
Б1.Б.21	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте Цель изучения дисциплины: – формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области железнодорожной автоматики телемеханики и связи, ознакомление с основными применяемыми элементами и узлами железнодорожной автоматики телемеханики и связи, их назначением, с передовыми методами повышения эффективности транспортных процессов. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Физика», «Инженерная и компьютерная графика», «Общая электротехни-	144(4)

ка и электроника», «Общий курс транспорта».

Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении следующих дисциплин: «Железнодорожные станции и узлы», «Управление эксплуатационной работой», «Генеральный план и транспорт промышленных предприятий», а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

ОПК-11- готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;

ОПК-14- владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности;

ПК-12- готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- техническую документацию в области систем автоматики, телемеханики и связи, и технологии работы этих систем;
- назначение и основные принципы построения структурных и электрических схем устройств автоматики, телемеханики и связи, применяемых на железнодорожном транспорте;
- порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения, технических средствах обеспечения безопасности.

Уметь:

- определять наличие нарушений нормальной работы устройств автоматики, телемеханики и связи;
- выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования устройств автоматики, телемеханики и связи;
- выполнять действия по организации движения поездов при различных системах регулирования движения, технических средствах обеспечения безопасности;
- пользоваться устройствами железнодорожной автоматики на промышленном транспорте

Владеть:

- иметь представление о содержании, техническом обслуживании и экономической эффективности устройств железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, применяемых на промышленном железнодорожном транспорте;
- навыками применения принципов действия элементов и узлов автоматики, телемеханики и связи, а также владеть основами автоматического регулирования и управления;
- навыками организации движения поездов при различных системах регулирования движения, технических средствах обес-

	печения безопасности. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Структура систем автоматики, телемеханики и связи на перегонах и станциях»; 2. «Элементы устройств автоматики и телемеханики»; 3. «Интервальное регулирование движения поездов. Эксплуатация устройств автоматики и телемеханики»; 4. «Сети железнодорожной проводной связи. Классификация, структура и устройства автоматических телефонных станций».	
Б1.Б.22	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте Цель изучения дисциплины: – формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области применений технических средств обеспечения безопасности на транспорте, ознакомление с основными применяемыми комплексными методами и системами железнодорожной автоматики, предназначенных для безопасного движения поездов: при приеме, обработке и отправлении поездов, при диагностики верхнего строения пути и подвижного состава. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте»: основные средства и узлы автоматики, применяемые на железнодорожном транспорте, их назначение. Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении следующих дисциплин: «Организация перевозок на промышленном транспорте», «Управление эксплуатационной работой», «Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения», а также при выполнении выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-11- готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта; ОПК-14- владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; ПК-12- готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основы теории безопасности, особенности технических средств, устройств и сооружений промышленного транспорта; средства и методы повышения безопасности и устойчивости	72(2)

технических средств и технологических процессов; структуру автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой; технические средства пассажироперативное управление и анализ эксплуатационной работы железнодорожного транспорта; организацию движения поездов в узле; организацию вагонопотоков с мест погрузки; основные нормативные правовые документы; показатели безопасности движения; структуру автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой; техническое регулирование на железнодорожном транспортеских перевозок;

– интервальное регулирование движения поездов; информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций; оперативное управление и анализ эксплуатационной работы железнодорожного транспорта; перспективные виды связи на железнодорожном транспорте; современные инновационные технологии на железнодорожном транспорте; структуру автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой.

Уметь:

– выбирать технические средства и технологии с учетом последствий их применения; готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты и отчеты, библиографию, анализ информации по объектам исследования; обеспечивать проведение конкурсных процедур; определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем; применять элементы сетевых технологий: сеть Интернет, электронную почту, сеть Интранет; применять автоматизированную систему оперативного управления перевозками; проводить оценку влияния рисков на результаты осуществления проекта и разрабатывать предложения по управлению ими; разрабатывать Единые технологические процессы работы станций примыкания и путей необщего пользования; Составлять документы;

– использовать автоматизированные системы управления (АСУ) при выполнении эксплуатационной работы; применять элементы сетевых технологий: сеть Интернет, электронную почту, сеть Интранет; проводить оценку влияния рисков на результаты осуществления проекта и разрабатывать предложения по управлению ими; Составлять документы;

– использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; использовать обеспечивающую и функциональную подсистемы автоматизированной системы управления (АСУ) при выполнении эксплуатационной работы; обеспечивать информационное обслуживание пользователей железнодорожного транспорта; применять элементы сетевых технологий: сеть Интернет, электронную почту, сеть Интранет; применять автоматизированные системы обеспечивающие эксплуатационную работу и безопасность движения на железнодорожном транспорте.

Владеть:

– методами оценки надежности технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, навыками их применения; методами контроля уровня безопасности на про-

	изводстве, планирования и реализации мероприятий по его повышению; методикой разработки технологических процессов работы пассажирских и технических станций; – методами оценки надежности технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, навыками их применения; методами контроля уровня безопасности на производстве, планирования и реализации мероприятий по его повышению; методикой разработки технологических процессов работы пассажирских и технических станций; – навыками применения информационных технологий, планировании и управлении эксплуатационной работы магистрального транспорта; Основными методами работы на компьютерах с прикладными программными средствами; приемами сменного суточного планирования работы железнодорожной станции, способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Схемные решения станций и узлов по изоляции маршрутов приема и отправления поездов от маневровой работы, изоляции маршрутов следования и стоянки поездов с опасными грузами»; 2. «Специализация головных и внутриузловых участков для изоляции маршрутов грузового и пассажирского движения»; 3. «Устройства для механизации и автоматизации станционных процессов (замедлители, зажимы, упоры, устройства для расцепки вагонов на горках, системы комплексной горочной механизации»; 4. «Предохранительные устройства для ограждения тупиковых путей, путей в городе»; 5. «Устройства автоматизированной диагностики состояния подвижного состава»; 6. «Устройства автоматизированной диагностики состояния пути и стрелочных переводов»; 7. «Система контроля бодрствования машиниста»; 8. «Система логического контроля работы дежурного по станции и поездного диспетчера. Локомотивная сигнализация и автостопы»; 9. «Система автоматического управления тормозами»; 10. «Регистраторы служебных переговоров на диспетчерских участках и станциях»; 11. «Универсальные психодиагностические комплексы для профессионального отбора персонала»; 12. «Электронные тренажеры».	
Б1.Б.23	Транспортное право Цель изучения дисциплины: – развитие у студентов управленческих качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области транспортного права для решения теоретических и практических задач по вопросам гражданско-правовых отношений в сфере организации перевозочного процесса и оказания ус-	144(4)

луг с связанных с перевозкой пассажиров, грузов, багажа и эксплуатацией транспортных средств, а также навыков работы с правовыми нормами транспортного права, применительно к разрешению спорных практических и нормативно-теоретических вопросов в области транспортного регулирования.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «История», «Философия», «Правоведение», «Русский язык», «Социология», «Основы менеджмента», «Взаимодействие видов транспорта».

Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при прохождении производственной-преддипломной практики, при выполнении выпускной квалификационной работы.

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

ОК-6-готовность использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности;

ПК-5-способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования;

ПК-10-готовность к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- систему правоотношений на транспорте; система государственного регулирования транспортной деятельности; порядок заключения договоров на перевозку грузов, пассажиров, багажа;
- нормативно-правовые акты по вопросам транспортной безопасности; принципы страхования транспортной деятельности; принципы лицензирования и сертификации транспортных услуг;
- основные положения теории юридической квалификации в части выявления юридически значимых фактов и обстоятельств; особенности юридической квалификации различных фактов и обстоятельств; значение и содержание юридической квалификации фактов и обстоятельств, осуществляемой в процессе правоприменительной деятельности на транспорте.

Уметь:

- использовать административного права; применять знания при расчете транспортных налогов; составлять акты и претензии, исковые заявления в суд;
- нормативно-правовые акты по вопросам транспортной безопасности; принципы страхования транспортной деятельности; принципы лицензирования и сертификации транспортных услуг;

	– выявлять факты и события, требующие правовой квалификации; анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения; использовать положения отраслевых юридических наук при осуществлении юридической квалификации фактов и обстоятельств. Владеть: – знаниями о нормативно-правовых особенностях перевозок грузов по видам сообщений; навыками претензионной работы на транспорте; навыками составления транспортных договоров; – навыками принятия решений в соответствии с транспортным законодательством; современными компьютерными справочно-правовыми системами; способностью использовать теоретические общеправовые знания в практической деятельности; – навыками принятия решений и совершения действий по разрешению правовых споров и коллизий в сфере транспорта и его деятельности; навыками толкования законодательства, регулирующего транспортную деятельность, принятия решений в соответствии с транспортным законодательством. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Общая характеристика транспортного права»; 2. «Государственное регулирование транспортной деятельности»; 3. «Система транспортных договоров»; 4. «Специальные вопросы транспортного права»; 5. «Лицензирование и сертификация транспортных услуг»; 6. «Акты, претензии, иски в транспортной деятельности».	
Б1.Б.24	Экономика транспорта Цель изучения дисциплины: – формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области экономики транспортной отрасли для решения теоретических и практических задач по вопросам повышения экономической эффективности функционирования транспорта. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Экономика», «Сервис на транспорте», «Аутсорсинг на транспорте», «Продвижение научной продукции», «Технологическое предпринимательство». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при прохождении производственной-преддипломной практики, при выполнении выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-9-способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности; ПК-15-способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества;	180(5)

	ПК-16-способностью к проведению технико-экономического анализа, комплексному обоснованию принимаемых решений, поиску путей оптимизации транспортных процессов, а также к оценке результатов; ПК-18-способностью к подготовке исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные виды экономических ресурсов предприятия, методы их оценки и совершенствования – понятийно-категориальный аппарат экономической теории. – основные процессы, явления и закономерности функционирования современной экономики на микро и макро-уровне; – методы оценки основных производственных ресурсов с учётом технико-экономических показателей производства, менеджмента качества; – основные элементы экономической теории транспорта; – экономические показатели работы транспортного предприятия; – экономические показатели региона и их связи с потребностями в транспортном обслуживании; – элементы экономической теории транспорта; – понятия основных и оборотных производственных фондов и трудовых ресурсов, себестоимости, ценообразования, тарифов на перевозку; – показатели экономической эффективности инвестиций и капитальных вложений. Уметь: – анализировать и критически оценивать экономическую информацию, ориентироваться в современном экономическом пространстве; – выявлять приоритеты решения транспортных задач с учётом технико-экономических показателей, менеджмента качества; – анализировать экономические показатели элементов транспортной инфраструктуры; – анализировать и сравнивать показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; – оптимизировать затраты на пользование объектами транспортной инфраструктуры; – анализировать показатели работы различных видов транспорта при выполнении перевозок и оказании услуг; – анализировать показатели работы транспортной организации; – оптимизировать затраты на пользование объектами транспортной организации. Владеть: – навыками содержательной интерпретации основных экономических процессов и явлений микро и макро-уровня; – способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учётом технико-экономических показателей производства, менеджмента качества;	
--	--	--

	– способами стимулирования развития рынка транспортных услуг; – методикой определения экономической эффективности по выбору транспортных средств и погрузочно-разгрузочной техники; – навыками технико-экономического сравнения вариантов проектирования транспортных систем; – прогнозированием экономического развития предприятия, оценки внутреннего и внешнего грузооборота; – методикой определения экономической эффективности по выбору транспортных средств и погрузочно-разгрузочной техники; – методикой определения экономических показателей функционирования предприятия и выбор эффективного варианта. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Экономика транспорта и ее особенности; элементы экономической теории транспорта»; 2. «Экономические показатели региона и их связь с потребностями в транспортном обслуживании; внешние транспортные связи региона»; 3. «Прогнозирование взаимодействия транспортных систем».	
Б1.Б.25	Сервис на транспорте Цель изучения дисциплины: – развитие у студентов управленческих качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области методологических основ комплексного транспортно-экспедиционного обслуживания потребителей на рынке транспортных услуг, изучения функционирования транспортного рынка, выявления и удовлетворения потребностей грузоотправителей и пассажиров в качественных перевозках, оценки и совершенствования транспортно-экспедиционных услуг, нормативной документации, регламентирующей деятельность транспортных компаний. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Философия», «Культурология и межкультурное взаимодействия», «Математика», «Экономика», «Основы логистики», «Информатика», «Транспортно-грузовые системы». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплины «Транспортное право», а так же при прохождении производственной-преддипломной практики и выполнении выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-9 способность понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности; ПК-8 готовностью к поиску путей повышения качества транс-	144(4)

	портно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения; ПК-25 способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные характеристики отечественного рынка транспортных услуг, тенденции и проблемы развития: основные положения экономики отрасли; базовые показатели функционирования предприятия транспорта; – термины и определения сервиса на транспорте – структурк рынка транспортных услуг и характеристики его основных участников – основные нормативные документы, регламентирующие деятельность транспортных компаний; – требования по заполнению перевозочных документов на различных видах транспорта. Уметь: – проектировать транспортно-технологические схемы продвижения транспортных потоков и пассажиров, составлять перечень и рассчитывать показатели эффективности работы транспортных компаний; – применять методику прогнозирования параметров развития рынка транспортно-экспедиционных услуг; – выполнить расчет показателей коммерческого предложения, в том числе для различных уровней сервиса и различных услуг (страхование, таможенное оформление, деловая переписка, устное общение, презентация и пр.). Владеть: – методикой установления статистических зависимостей между фактора развития рынка транспортно-экспедиционных услуг; – методикой оценки качества предоставляемых услуг, в том числе с применением программного обеспечения, методикой разработки рекомендаций по совершенствованию транспортных сервисов; – методикой деловой переписки в соответствии со стандартами электронного общения, методикой взаимодействия с различными типами клиентов, основами эмпатии. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Методологические основы дисциплины «Сервис на транспорте»; 2. «Качество транспортных услуг»; 3. «Инструменты предоставления сервиса грузовладельцам и пассажирам».	
Б1.Б.26	Управление грузовой и коммерческой работой Цель изучения дисциплины: – развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в об-	144(4)

	ласти логистики для решения теоретических и практических задач по вопросам повышения эффективности функционирования производственных и транспортных систем на основе использования методологического аппарата. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок»; «Взаимодействие видов транспорта»; «Грузоведение»; «Транспортно-грузовые системы»; «Сервис на транспорте». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок»; «Экономика транспорта»; «Транспортное право», при выполнении выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-13 способность составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил; ПК-2 готовность к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог; ПК-4 способность организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные положения нормативных документов, регламентирующих условия взаимоотношений транспорта, грузоотправителей и грузополучателей; – принципы разработки ЕТП и составления договоров на эксплуатацию подъездных путей; – технические средства для выполнения грузовых и коммерческих операций; – технологии перевозки различных грузов; – организацию грузовой и коммерческой работы; – информационное обеспечение грузовых и коммерческих операций; – принципы формирования тарифов на перевозку грузов Уметь: – определять параметры грузовых и коммерческих операций; – определять время нахождения вагонов на путях предприятий, размеры складских комплексов, вместимость и перерабатывающую способность грузовых фронтов предприятий; – организовывать перевозку грузов различными видами отправок и сообщений;	
--	---	--

	– выбирать форму транспортного обслуживания предприятий. Владеть: – навыком определения оптимальной загрузки подвижного состава; – навыком определения и расчета схем размещения и крепления грузов в подвижном составе; – навыком определения сроков доставки и хранения грузов; – навыком расчета тарифов и платы за перевозку грузов; – навыком заполнения перевозочных документов. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Введение в дисциплину»; 2. «Технические средства для выполнения грузовых и коммерческих операций»; 3. «Технология грузовой и коммерческой работы»; 4. «Организация грузовой и коммерческой работы»; 5. «Информационное обеспечение грузовых и коммерческих операций».	
Б1.Б.27	Основы транспортного бизнеса Цель изучения дисциплины: – ознакомление студентов с терминологическим аппаратом и методиками принятия решений в области организации транспортного бизнеса. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Математика», «Физика», «Информатика», «Управление транспортными системами». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Экономика транспорта», «Сервис на транспорте», «Организация пассажирский перевозок», «Взаимодействие видов транспорта», а также в процессе выполнения выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-8 способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; ПК -14 способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала; ПСК-2.2 готовностью к применению информационных технологий управления эксплуатационной работой промышленного железнодорожного транспорта, пользованию компьютерными базами данных, сетью "Интернет", средствами автоматизации; ПСК-2.3 способностью организовывать перевозки и транспортировку грузов внутренним и внешним промышленным железнодорожным транспортом во взаимосвязке со специальными видами промышленного транспорта и со станцией примыкания	108(3)

	общего пользования. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – мотивы к выполнению профессиональной деятельности; – уровни мотивации человека к труду; – влияние своей профессии на общий уровень социальной защищенности граждан; – нормативную базу организации малого бизнеса; – порядок организации деятельности индивидуального предпринимателя и юридического лица; – принципы рыночных взаимоотношений между участниками транспортного процесса; – информационные технологии, применяемые на транспорте; – принципы управления эксплуатационной работой малой транспортной компании; – возможности использования сети Интернет для управления транспортным бизнесом; – признаки и отличия внутренних и внешних перевозок промышленным транспортом; – специфику работы промышленного железнодорожного, автомобильного и специального транспорта; – принципы взаимоувязки видов промышленного транспорта. Уметь: – мотивировать подчиненных к повышению производительности труда; – повышать собственную мотивацию к труду; – доносить социальную значимость своей будущей профессии до подчиненных; – работать с нормативно-правовой документацией по организации малого предприятия на транспорте; – определять источники государственного финансирования малых предприятий; – определять формы поддержки малого предпринимательства на транспорте; – оценивать эффективность использования программных модулей для управления транспортной компанией; – анализировать преимущества и недостатки «коробочного» программного обеспечения для организации транспортного бизнеса; – работать в стандартных информационных системах по учету производственных ресурсов на транспорте; – определять области применения различных видов промышленного транспорта; – определять применимость различных видов транспорта для организации транспортного бизнеса; – налаживать взаимодействие со станцией примыкания. Владеть: – навыками формирования социальной значимости профессии; – навыками повышения мотивации персонала к труду; – навыками формирования компетенций персонала в профессиональной деятельности;	
--	--	--

	– навыками взаимодействия с государственными органами по поддержке предпринимательства; – навыками бизнес-планирования на транспорте; – навыками определения показателей эффективности транспортного бизнеса; – навыками использования сети Интернет для работы в специальных программах по управлению транспортом; – навыками использования средств мобильных приложений для управления транспортным процессом; – навыками использования средств автоматизации контроля и учета транспортного процесса; – навыками работы со специализированной научно-технической литературой и нормативными инструкциями; – навыками организации взаимодействия участников транспортного процесса; – навыками выбора подвижного состава по технико-экономическим критериям. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Введение; 2. Бизнес-среда и ее участники, роль маркетинга в транспортном бизнесе; 3. Основы бизнес-планирования на транспорте; 4. Отечественные и международные стандарты управления проектами и ресурсами; 5. Современные методы организации перевозок; 6. Организационные формы бизнеса 7. Определение эффективности проводимых на транспорте мероприятий.	
Б1.Б.28	Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок Цель изучения дисциплины: – формирование профессиональных компетенций в области технологии, организации работы по управлению железнодорожными перевозками на промышленных предприятиях; – изучение студентами теоретических основ и приобретение практических навыков организации рационального транспортного обслуживания промышленных предприятий. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Устройство и эксплуатация железнодорожного подвижного состава», «Устройство и эксплуатация железных дорог», «Генплан и организация железнодорожных перевозок», «Железнодорожные станции и узлы», «Устройство и эксплуатация железных дорог», «Управление грузовой и коммерческой работой, грузоведение», «Информационные технологии на транспорте», «Управление транспортными системами». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при выполнении выпускной	504(14)

	квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ПК-1-готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции; ПК-3-готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте; ПК-11-готовностью к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработке плана формирования поездов; ПК-13-способностью выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях; ОПК-11-готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – понятия и определения методики расчета потребного парка подвижного состава при перевозках и их структурные характеристики; – правила расчета потребного парка подвижного состава при перевозках и способы корректировки полученных результатов; – основные требования к организации вагонопотоков и движению поездов на железнодорожном транспорте; – основные принципы организации вагонопотоков и движения поездов на железнодорожном транспорте; – основные понятия и определения используемые при анализе работы железнодорожного транспорта; – методы сбора информации и методы анализа этой информации; – основную технологию работы железнодорожных станций и их структурные характеристики; – правила нормативную документацию связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. Уметь: – определять элементы маневровой и поездной работы, и их продолжительность; – принимать решения в нестандартных ситуациях в условиях изменяющихся эксплуатационных условий; – выбирать и рассчитывать рабочий парк подвижного состава при перевозках;	
--	--	--

	– выбирать и рассчитывать инвентарный парк подвижного состава при перевозках; – выбирать, рассчитывать и оптимизировать требуемое количество подвижного состава для реализации перевозок; – рассчитывать показатели маневровой и поездной работы на промышленном железнодорожном транспорте и оптимизировать их; – оценивать качество транспортного обслуживания и перевозочного процесса на железнодорожном транспорте; – изучать и анализировать информацию, использовать информационно компьютерных технологий при управлении перевозками; – выбирать из нормативной документации необходимые сведения по организации поездной и маневровой работы, а также эксплуатации технических средств и устройств на железнодорожной станции; – применять алгоритмы и правила, указанные в нормативной документации для организации поездной и маневровой работы, а также эксплуатации технических средств и устройств на железнодорожной станции. Владеть: – умениями расчета элементов маневровой работы, с учетом безопасного производства работ, диспетчерского руководства маневровой работой на станциях железнодорожного транспорта и управления движением поездов; – основными практическими умениями решения задач по приведению в соответствие оснащённости транспорта с планируемым объемом работы и навыками их использования; – основными практическими умениями решения задач по оптимизации транспортного обслуживания и перевозочного процесса на железнодорожном транспорте и навыками их использования; – основными практическими умениями решения задач по оптимизации транспортного обслуживания и перевозочного процесса на железнодорожном транспорте и навыками их использования; – умениями использования алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Технология работы станции»; 2. «Система организации вагонопотоков»; 3. «График движения поездов»; 4. «Техническое нормирование и управление эксплуатационной работой».	
--	--	--

Б1.Б.29	Основы логистики Цель изучения дисциплины: – развитие у студентов управленческих качеств, а также формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области логистики для решения теоретических и практических задач по вопросам проектирования и повышения эффективности функционирования производственных и транспортно-логистических систем на основе использования методологического инструментария логистической науки. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Математика», «История», «Философия», «Правоведение», «Экономика», «Общий курс транспорта», «Математическое моделирование систем и процессов». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Экономика транспорта», «Сервис на транспорте», «Транспортно-технологический менеджмент», «Управление грузовой и коммерческой работой», а также при прохождении производственной-преддипломной практики и при выполнении выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-12 готовность применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем; ПК-8 готовность к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения; ПК-9-способность определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности; ПК-12 готовность к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций; ПК-22 готовность к проектированию системы доставки грузов, выбору перевозчика, оператора и экспедитора на основе многокритериального подхода; ПК-23 способность к разработке проектов и внедрению современных логистических систем и технологий для транспортных, промышленных и торговых организаций, а также технологии интермодальных (мультимодальных) перевозок. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные понятия логистической науки; – основные направления совершенствования логистической деятельности предприятия; – критерии оптимальности функционирования логистических транспортных цепей и звеньев; – особенности применения информационных систем для ре-	216(6)
---------	---	--------

	шения задач логистики; – типы логистических посредников; – методики численной оценки количественных показателей деятельности. Уметь: – оценивать эффективность принимаемых логистических решений; – проектировать варианты развития транспортно-логистической деятельности и инфраструктуры; – проектировать варианты развития транспортно-логистической деятельности и инфраструктуры; – осуществлять согласование параметров участников логистических цепей; – использовать информационные онлайн системы для получения данных о деятельности транспортно-логистических компаний; – ранжировать логистических посредников; – визуализировать и интерпретировать результаты систематизации и обработки статистических данных о результатах деятельности транспортно-логистических предприятий. Владеть: – навыком выбора инструментов оценки эффективности логистических решений; – навыками критического анализа вариантов решений; – методикой оценки логистических рисков при проектировании логистических транспортных цепей и звеньев; – инструментами MS Office Excel для осуществления автоматизации расчетов показателей логистической деятельности компании; – методикой оценки надежности логистических посредников; – навыками выбора и использования инструментов оптимизации логистических процессов. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Основные понятия логистической науки»; 2. «Структура логистической системы»; 3. «Распределительная логистика»; 4. «Управление запасами предприятия»; 5. «Транспортная логистика»; 6. «Оптимизация логистических процессов»; 7. «Анализ и совершенствование деятельности логистических процессов и систем».	
--	--	--

Б1.Б.30	Транспортно-грузовые системы Цель изучения дисциплины: – приобретение научных знаний и практических навыков в разработке и внедрении в производство организации рациональной эксплуатации машин и комплексов и операций при механизации погрузочно-разгрузочных и складских работ. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Правоведение», «Информатика», «Инженерная и компьютерная графика», «Безопасность жизнедеятельности», «Математика», «Экология», «Общий курс транспорта», «Устройство и эксплуатация железнодорожного подвижного состава», «Проектная деятельность». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Транспортно-технологический менеджмент», «Сервис на транспорте», «Основы транспортного бизнеса», «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок», «Основы логистики», «Транспортная безопасность», «Аутсорсинг на транспорте», «Взаимодействие видов транспорта», «Генплан и организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий», «Организация пассажирских перевозок», «Организация грузовых автомобильных перевозок», «Транспортное экспедирование», «Транспортное право», «Экономика транспорта», «Управление грузовой и коммерческой работой», «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-12 готовностью применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем; ПК-7 способностью обеспечивать решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов; ПК-21 способностью составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать транспортные мощности и загрузку оборудования объектов транспортной инфраструктуры; ПСК-2.5 способностью к организации погрузочно-разгрузочных работ, в том числе с опасными грузами, работы транспортно-складского хозяйства предприятия, внедрению современных систем контроля и учета товародвижения на складах. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем; – основные характеристики грузов; – технологию выполнения погрузочно-разгрузочных работ; – основные характеристики и область применения погрузочно-разгрузочных средств и грузозахватных устройств. Уметь: – осуществлять выбор логистических технологий; – осуществлять выбор и рассчитывать потребное число погрузочно-разгрузочных машин и механизмов;	144(4)
---------	--	--------

	– определять параметры приемных и отпускных устройств, используемых на складах; – выполнять расчеты по определению основных технико-эксплуатационных показателей транспортных и погрузочно-разгрузочных средств. Владеть: – знаниями о классификации складов и организации основных складских технологических процессов; – методикой осуществления экспертизы технической документации; – методикой проектирования складов и определения показателей их работы; – методикой оценки показателей работы транспортно-грузового комплекса. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Структура и функции транспортно-логистических грузовых систем; 2. Погрузочно-разгрузочные машины и механизмы; 3. Склады и транспортно-грузовые комплексы; 4. Основы проектирования склада.	
Б1.Б.31	Грузоведение Цель изучения дисциплины: – развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области логистики для решения теоретических и практических задач по вопросам повышения эффективности функционирования производственных и транспортных систем на основе использования методологического аппарата. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Математика», «Физика», «Химия», «Общий курс транспорта». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Управление грузовой и коммерческой работой», «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок», «Сервис на транспорте», «Взаимодействие видов транспорта». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-13 способность составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил; ПК-10 готовность к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-	288(8)

	разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг; ПК-22 готовность к проектированию системы доставки грузов, выбору перевозчика, оператора и экспедитора на основе многокритериального подхода; ПСК-2.3 способность организовывать перевозки и транспортировку грузов внутренним и внешним промышленным железнодорожным транспортом во взаимосвязке со специальными видами промышленного транспорта и со станцией примыкания общего пользования. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – условия перевозки грузов различными видами транспорта; – используемые и перспективные способы перевозки грузов в моно и мультимодальных системах доставки; – физико-химические, биохимические и опасные свойства грузов; – режимы транспортировки, хранения и погрузки/выгрузки грузов; – транспортные характеристики различных грузов; – виды несохранности грузов; – условия организации перевозок грузов внутренним и внешним транспортом. Уметь: – определять транспортное состояние груза; – рассчитывать эффективные параметры грузов для различных цепей поставок; – определять транспортную опасность грузов; – разрабатывать условия (режимы) транспортирования, хранения и выполнения погрузочно-разгрузочных работ; – определять и рассчитывать показатели качества грузовых перевозок; – определять способы предотвращения несохранности грузов; – организовывать условия перевозки различных категорий грузов, обеспечивающие их сохранность и безопасность железнодорожного сообщения. Владеть: – навыком использования технической литературы и нормативов для решения практических задач по организации перевозок грузов; – навыком организации перевозок грузов с учетом обеспечения их сохранности и безопасности перевозок; – навыком учета транспортных характеристик грузов и оценки их влияния на организацию перевозок; – знаниями в области обеспечения сохранности грузов в процессе транспортировки, хранения и выполнения погрузочно-разгрузочных работ. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Введение в дисциплину»;	
--	---	--

	2. «Компоненты транспортной характеристики грузов»; 3. «Элементы транспортной упаковки грузов»; 4. «Обеспечение сохранности грузов»; 5. «Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных категорий грузов»; 6. «Транспортные характеристики отдельных категорий грузов».	
Б1.Б.32	Железнодорожные станции и узлы Цель изучения дисциплины: – формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области функционирования и развития железнодорожных станций и узлов а также приобретение знаний о железнодорожных станциях и узлах как о сложных технических системах; – изучение закономерности их изменения, теории и практики разработки, принятия проектных и технологических решений, ознакомление с методами формирования железнодорожных узлов, размещения и проектирования разъездов, обгонных пунктов, станций, способов беспрепятственного развития станции, обеспечения безопасности движения поездов и маневровой работы. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Общий курс транспорта», «Основы проектирования промышленного железнодорожного транспорта». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Управление грузовой и коммерческой работой», «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-11 готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта; ПК-20-готовностью к разработке и принятию схемных решений при переустройстве отдельных пунктов, проектированию основных элементов станций и узлов, их рациональному размещению, к разработке и применению методов повышения пропускной и перерабатывающей способности станции и узлов, а также их отдельных элементов; ПСК-2.4-готовностью к проектированию объектов инфраструктуры промышленного железнодорожного транспорта, внедрению автоматизированных систем управления его работой. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основную техническую документацию железнодорожных станций и их структурные характеристики; – правила ведения технической документации на железнодорожных станциях; – устройство и техническое оснащение отдельных пунктов	324(9)

	промышленного железнодорожного транспорта; – взаимное расположение и методы расчета основных элементов отдельных пунктов; – технологические и технические нормы объектов инфраструктуры промышленного железнодорожного транспорта в различных условиях; – методы проектирования отдельных элементов и основных схем объектов инфраструктуры промышленного железнодорожного транспорта. Уметь: – выбирать из технической документации необходимые сведения по организации поездной и маневровой работы, а также эксплуатации технических средств и устройств на железнодорожной станции; – применять техническую документацию для организации поездной и маневровой работы, а также эксплуатации технических средств и устройств на железнодорожной станции; – проектировать план, поперечный и продольный профили железнодорожного пути, отдельных элементов и основные схемы станций промышленного железнодорожного транспорта; – проектировать элементы транспортной инфраструктуры и автоматизированных систем управления. Владеть: – умениями использования основной технической документации при рассмотрении вопросов организации работы железнодорожного транспорта; – основными практическими умениями и навыками разработки технической документации железнодорожной станции; – методами расчета параметров устройств отдельных пунктов станций промышленного железнодорожного транспорта; – методами расчета элементов транспортной инфраструктуры. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Соединения путей»; 2. «Технические нормы проектирования путей на отдельных пунктах»; 3. «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции»; 4. «Участковые станции»; 5. «Сортировочные станции»; 6. «Грузовые, специальные, пассажирские станции»; 7. «Железнодорожные и транспортные узлы».	
Б1.Б.33	Транспортная безопасность Цель изучения дисциплины: – формирование компетенций в области эксплуатации системы безопасности на транспорте, а также основных требований к безопасной организации работы транспорта для решения конкретных производственных и научно-технических проблем. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Общий курс	72(2)

	транспорта», Устройство и эксплуатация железнодорожного подвижного состава», «Безопасность жизнедеятельности», Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте», «Управление транспортными системами». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Сервис на транспорте», «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок», «Управление грузовой и коммерческой работой», «Генплан и организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-6-способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-7-владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; ОПК-11-готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – принципы рационального природопользования; – основные требования к организации безопасной работы транспорта; – основные требования к безопасности движения и технической эксплуатации железнодорожного транспорта. Уметь: – применять принципы рационального природопользования при решении вопросов транспортной безопасности; – формулировать основные требования по организации безопасной работы транспорта; – формулировать основные требования к безопасности движения и технической эксплуатации железнодорожного транспорта. Владеть: – приемами использования рационального природопользования в вопросах транспортной безопасности; – умениями использования в процессе обучения технической литературы по обеспечению транспортной безопасности; – умениями использования знаний при рассмотрении вопросов безопасности движения и технической эксплуатации железнодорожного транспорта в процессе обучения. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Основы транспортной безопасности»; 2. «Организационно-техническое обеспечение транспортной безопасности»;	
--	--	--

	3. «Техническая эксплуатация и безопасность движения на железнодорожном транспорте».	
Б1.Б.34	Аутсорсинг на транспорте Цель изучения дисциплины: – формирование общекультурных, профессиональных компетенций в области знаний об основах организации аутсорсинговой деятельности на транспорте, методах и задачах аутсорсинговой деятельности, видах аутсорсинга при организации бизнес-процессов на различных видах транспорта, порядке составления конкурсной документации и проведении тендеров по привлечению компаний аутсорсеров для обслуживания грузовладельцев. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Общий курс транспорта», «Управление транспортными системами», «Математика», «Экономика». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Сервис на транспорте», «Организация грузовых автомобильных перевозок», «Взаимодействие видов транспорта». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-9-способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности; ПСК 2.1-готовностью к участию в организации аутсорсинговой деятельности с целью передачи специализированным организациям определенных задач или бизнес-процессов, не являющихся профильными в деятельности промышленного транспорта, но необходимых для его полноценной работы, а также в организации контроля за их выполнением. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – состояние и тенденции развития отечественного и зарубежного транспортно-логистического бизнеса; – структуру 3PL (third party logistics) и 4PL (fourth party logistics) технологий; – основы организации аутсорсинговой деятельности на транспорте; – виды аутсорсинга (функциональный, операционный, ресурсный); – цели и условия применения аутсорсинга, направления развития и формы применения аутсорсинга; – порядок подготовки и принятия решений по применению аутсорсинга; – способы организации контроля аутсорсинговой деятельности на транспорте. Уметь: – находить оптимальное соотношение цены и качества предлагаемых аутсорсерами работ и услуг; – определять материальную ответственность аутсорсеров за качество, объем и срок выполнения работ и услуг;	72(2)

	– проводить отбор функций технологических операций или бизнес-процессов транспорта для передачи аутсорсерам; – обеспечивать проведение конкурсных процедур и соблюдение нормативных документов органов исполнительной власти, регламентирующих работу переданных на аутсорсинг технологических процессов. Владеть: – методами экономической оценки эффективности привлечения аутсорсеров; – способами и методами выделения ключевых и непрофильных видов деятельности организации; – навыками составления конкурсных документов для выбора эффективного аутсорсера. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Понятие аутсорсинга. Рынок транспортно-логистического аутсорсинга»; 2. «Принятие оптимального решения при выборе партнера-аутсосера»; 3. «Аутсорсинг на промышленном и магистральном транспорте».	
Б1.Б.35	Взаимодействие видов транспорта Цель изучения дисциплины: – формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области организации и технологии взаимодействия различных видов транспорта, теории и передовой практики организации взаимодействия видов транспорта в транспортных системах; знаний, умений и практических навыков исследования и управления взаимодействием видов транспорта в транспортных системах. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Общий курс транспорта», «Управление транспортными системами», «Математика», «Физика». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Организация пассажирский перевозок», «Генплан и организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий», а также в процессе выполнения выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-13-способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил; ПК-1-готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, техниче-ско-распорядительных актов и иной техниче-	144(4)

ской документации железнодорожной станции;

ПК-3-готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте;

ПК-24-способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии перевозок, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- понятие о графиках работы различных видов транспорта;
- классификацию видов транспорта;
- регламенты взаимодействия видов транспорта;
- теорию и передовую практику организации взаимодействия видов транспорта в транспортных системах;
- устройство железнодорожной станции;
- технико-распорядительную документацию на железнодорожном транспорте;
- понятие транспорта общего и необщего пользования;
- основные формы взаимодействия различных видов транспорта;
- единые технологические процессы работы различных видов транспорта в пунктах перевалки грузов;
- общие представления о взаимодействии видов транспорта в рамках ЕТС ;
- способы доставки грузов и пассажиров несколькими видами транспорта при взаимодействии;
- современные научные достижения в области организации и технологии перевозок, развития транспортной сети.

Уметь:

- оформлять заявку на перевозку грузов различными видами транспорта;
- определять ключевые факторы выбора вида транспорта;
- составлять отчетные документы на перевозку;
- работать с нормативной документацией;
- вносить изменения в инструкции по взаимодействию различных видов транспорта;
- работать с техническими документами на железнодорожном транспорте;
- разрабатывать рекомендации по повышению эффективности взаимодействия различных видов транспорта в транспортных системах;
- проводить анализ и выявлять проблемы в организации взаимодействия различных видов транспорта в транспортных системах;
- разрабатывать управленческие решения по повышению уровня взаимодействия между различными участниками перевозочного процесса;
- анализировать развитие всех видов транспорта и транспорт-

	ного комплекса в целом и по субъектам РФ и регионам мира; – организовать и контролировать доставку грузов и пассажиров несколькими видами транспорта наиболее рациональным способом при взаимодействии; – разрабатывать эффективные схемы организации движения транспортных средств нескольких видов транспорта. Владеть: – навыками составления инструкций по организации взаимодействия видов транспорта; – навыками формулирования требований к различным видам транспорта в промышленности; – навыками работы с установленными формами транспортной документации на различных видах транспорта; – навыками принятия управленческих решений по управлению станционной работой; – навыками разработки технической документации; – навыками управления технологическим процессом работы железнодорожной станции; – навыком решения вопросов согласования взаимодействия различных видов транспорта в транспортных системах.; – навыками организации взаимодействия различных видов транспорта; – навыками принятия управленческих решений по управлению различными видами транспорта; – навыками анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, навыками расчета потребности в развитии транспортной сети; – способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; – способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Введение; 2. Транспортная и транспортно-технологическая системы; 3. Транспортные узлы; 4. Техническое оснащение транспортных узлов; 5. Технология работы транспортных узлов; 6. Правовое взаимодействие в транспортных узлах; 7. Взаимодействие видов транспорта на основе логистических принципов.	
--	---	--

Б1.Б.36	Информационные технологии на транспорте Цель изучения дисциплины: – развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области информационных технологий на транспорте; – приобретение навыков решения теоретических и практических задач по вопросам повышения эффективности функционирования производственных и транспортных систем на основе использования методологического аппарата. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Общий курс транспорта», «Информатика», «Математика». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Транспортная безопасность», «Управление грузовой и коммерческой работой», «Экономика транспорта», а также при выполнении выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-4 способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, готовностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов; ОПК-5 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных; ОПК-8 готовность к использованию основных прикладных программных средств, пользованию глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем; ПСК-2.2 готовность к применению информационных технологий управления эксплуатационной работой промышленного железнодорожного транспорта, пользованию компьютерными базами данных, сетью "Интернет", средствами автоматизации управленческого труда и защиты информации, использованию технических средств производства и переработки информации - аппаратного, математического и программного обеспечения. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – показатели и характеристики современных транспортных технологий; – основные системы управления, используемые в транспортном комплексе; – новейшие информационные технологии; – основы организации перевозок грузов и пассажиров; – современные информационно-коммуникационные технологии, применяемые на транспорте; – основы управления на транспорте на основе своевременной,	180(5)
---------	---	--------

	достоверной и оперативной информации; – основы организации и параметры перевозочного процесса; – факторы, влияющие на изменение основных показателей транспорта; – современные информационные технологии, используемые при управлении движением транспортных средств; – виды и типы информации, их характеристики; – технологические характеристики основных транспортных процессов; – функции информационных потоков в современных системах управления на транспорте. Уметь: – выделять требуемые информационные потоки из общего информационного поля; – создавать сложные информационные системы управления на транспорте; – адаптировать разработанные информационные технологии к условиям функционирования транспортного предприятия; – описывать реальные транспортные объекты при помощи информации; – создавать информационно-коммуникационные системы на основе управления движением информации в промышленных системах; – создавать сложные автоматизированные системы управления на транспорте; – задавать параметры информационных потоков; – описывать алгоритмы работы информационных систем; – задавать параметры систем управления транспортными процессами; – обрабатывать значительные объемы статистической информации; – создавать информационные системы на основании обработки информационных процессов; – создавать и использовать системы управления транспортными процессами, работающими в режиме реального времени. Владеть: – методами обработки информации; – методами описания информационных процессов на алгоритмическом языке; – инструментами аппарата управления на транспорте на новейших информационных технологий; – методами обработки, хранения и управления информацией; – способами выделения отдельных информационных потоков из общего информационного поля; – согласовывать работу информационных систем с системами управления на транспорте; – методами обобщения и разделения информации; – методами создания и использования СУБД; – способностью задавать параметры информационных систем и технологий в зависимости от технологии транспортного процесса;	
--	--	--

	– способами системами сбора, обработки и хранения информации; – методами обобщения, разделения и анализа информации; – методиками управления информационными потоками в процессе управления на транспорте. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Ведение в теорию управления»; 2. «Структура и функции современных информационных систем, порядок разработки и внедрения информационной системы на предприятии, обеспечивающая часть информационной системы»; 3. «Функции информационных систем на различных видах транспорта».	
Б1.Б.37	Генплан и организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий Цель изучения дисциплины: формирование компетенций в области технологии, организации работы по проектированию промышленных предприятий и управлению грузовыми железнодорожными перевозками на них для решения конкретных производственных и научно-технических проблем. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте», «Общий курс транспорта», «Устройство и эксплуатация железнодорожного подвижного состава», «Математическое моделирование систем и процессов» и др. Знания (умения, владения), полученные в результате изучения данной дисциплины будут необходимы: в процессе выполнения выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-11 готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта; ПК-2 готовностью к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог; ПК-19 готовностью к проектированию объектов транспортной инфраструктуры, разработке технико-экономического обоснования проектов и выбору рационального технического решения; ПСК-2.4 готовностью к проектированию объектов инфраструктуры промышленного железнодорожного транспорта, внедрению автоматизированных систем управления его работой. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основы организации внутризаводских перевозок; – основы диспетчерского руководства на промышленном же-	288(8)

	лезнодорожном транспорте; – основные положения о проектировании генеральных планов и работе транспорта промышленных предприятий; – основы методики районной планировки; Уметь: – выбирать и рассчитывать рабочий парк подвижного состава на внутризаводских перевозках; – оценивать эффективность системы организации движения на промышленном железнодорожном транспорте; – проектировать транспортные объекты на площадке промышленного предприятия; – размещать производственные и транспортные объекты промышленных предприятий. Владеть: – основными умениями использования элементов решения задач по приведению в соответствие парка подвижного состава с планируемым объемом перевозок в процессе обучения; – основными навыками моделирования движения поездов на промышленном железнодорожном транспорте; – методикой проектирования генплана промышленного предприятия во взаимодействии с работой промышленного транспорта; – методикой разработки проекта промышленного узла. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Общая характеристика генеральных планов промышленных предприятий»; 2. «Генеральный план и транспорт промышленного предприятия»; 3. «Генеральный план и транспорт предприятий различных отраслей промышленности».	
--	--	--

Б1.Б.38	История транспорта Цель изучения дисциплины: – формирование компетенций в области развития техники во взаимосвязи с историческим развитием транспорта и производственных технологий. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Информатика» (в средней школе), «Физика» (в средней школе), «История». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Управление транспортными системами», «Устройство и эксплуатация железнодорожного подвижного состава», «Общий курс транспорта». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК–способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные исторические периоды развития техники и транспорта; Уметь: – выделять основные направления развития техники и транспорта в разные исторические периоды; Владеть: – умениями использования в процессе обучения технической литературы по истории развития техники и транспорта. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Наука и техника в древнем мире»; 2. «Наука и техника в средние века»; 3. «Техника в эпоху развития капитализма»; 4. «Наука и техника в 20 – 21 веках».	72(2)
Б1.Б.39	Метрология, стандартизация и сертификация Цель изучения дисциплины: – ознакомление студентов с терминологическим аппаратом и методиками метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Информатика», «Физика», «Математика». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Организация пассажирских перевозок», «Аутсорсинг на транспорте», «Взаимодействие видов транспорта», а также в процессе выполнения выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:	108(3)

	ОПК-9-готовностью к использованию современных методик метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные понятия, связанные с объектом измерения, метрической системой измерений, измерительные шкалы; – разновидности средств измерений; – организационные, методические и научные основы метрологического обеспечения. Уметь: – строить эмпирические модели законов распределения результатов измерений; – количественно описывать законы распределения случайных величин; – определять и устранять погрешности измерений. Владеть: – навыками работы со шкалами измерений, вещественными мерами и измерительными приборами; – способами организации измерений; – навыками работы с ГОСТами, СНиПами и другой нормативно-технической и сертификационной документацией. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Введение; 2. Общие сведения о методах и средствах измерения; 3. Основы теории измерений; 4. Единство измерений и его обеспечение; 5. Законодательная метрология и стандартизация; 6. Государственная система стандартизации; 7. Конструктивные, технологические и организационные методы формирования качества продукции и услуг; 8. Основы теории измерений; 9. Единство измерений и его обеспечение; 10. Законодательная метрология и стандартизация; 11. Государственная система стандартизации; 12. Конструктивные, технологические и организационные методы формирования качества продукции и услуг; 13. Место и роль сертификации на транспорте.	
Б1.Б.40	Управление транспортными системами Цель изучения дисциплины: – изучение общих сведений теории систем и особенностей управления транспортными системами; современных технологий организации и функционирования транспортных систем. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Математика», «Общий курс транспорта», «Математическое моделирование систем и процессов». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисцип-	72(2)

лин: «Организация грузовых автомобильных перевозок», «Взаимодействие видов транспорта», Управление и грузовой коммерческой работой».

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

ОПК-9 готовностью к использованию современных методик метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем;

ОПК-10 готовностью к использованию методов статистического анализа и современных информационных технологий для эффективного использования техники в транспортно-технологических системах;

ОПК-12 готовностью применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- понятие транспортного процесса;
- основные показатели, характеризующие транспортные системы;
- основные механизмы государственного регулирования деятельности транспортно-технологических систем;
- общие понятия систем и его свойств;
- понятия и характеристики грузопотоков и транспортных потоков;
- роль транспорта как элемента логистического комплекса;
- основные понятия и элементы транспортных систем;
- основные виды и характеристики транспортных систем.

Уметь:

- выбирать показатели, характеризующие транспортные системы, рассчитывать их значения;
- выявлять особенности управления транспортными процессами при организации деятельности транспортно-технологических систем;
- определять целесообразность применения механизмов государственно-частного партнерства на транспорте;
- выделять основные факторы, влияющие на развитие транспортных систем;
- определять параметры транспортных систем;
- оценивать состояние и выявлять узкие места транспортной инфраструктуры;
- оценивать влияние партионности грузов на эффективность транспортно-логистических процессов;
- определять условия целесообразности применения терминальной технологий при функционировании транспортных систем.

Владеть:

- методами расчета количественных значений характеристик транспортных систем;
- подходами к сравнению услуг, предоставляемых различными

	типами транспортных операторов; – навыками работы с транспортными документами; – навыками анализа изменений, происходящих в транспортных системах; – основными методами анализа и моделирования грузопотока, транспортного потока; – подходами к применению логистических технологий в организации и функционировании транспортных систем; – методами определения цены доставки при транспортировке различными видами транспорта. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Основы теории систем»; 2. «Транспортные системы и особенности управления транспортными системами»; 3. «Инфраструктура транспортных систем»; 4. «Исследование транспортных систем. Развитие транспортных систем».	
Б1.Б.41	Организация пассажирских перевозок Цель изучения дисциплины: – развитие у студентов управленческих качеств, а также формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области технологии, организации и управления пассажирскими перевозками для решения конкретных производственных и научно-технических задач по обеспечению населения качественными и безопасными перевозками, анализа транспортной подвижности населения и систематического совершенствования транспортных сервисов, предоставляемых населению страны в пределах городских агломераций и в межрегиональном транспортном сообщении. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Математика», «Общий курс транспорта», «Философия», «Правоведение», «Информатика», «Аутсорсинг на транспорте», «Взаимодействие видов транспорта». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплины: «Управление грузовой и коммерческой работой», а также при выполнении выпускной квалификационной работы и при прохождении производственной-преддипломной практики Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-1-способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; ПК-6-готовность к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов; ПК-24-способность к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и тех-	180(5)

	нологии перевозок, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе; ПК-25-способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – понятия и определения математической статистики; – правила перевозок пассажиров автомобильным и железнодорожным транспортом; виды пассажирского транспорта общего пользования; факторы, определяющие рост подвижности населения; – пассажиропотоки, принципы формирования маршрутной сети города, классификацию маршрутов, транспортные обследования маршрутов, организацию пассажирских перевозок на регулярном маршруте, маршрутное расписание, паспорт маршрута; – технико-эксплуатационные требования к подвижному составу пассажирского транспорта, технико-эксплуатационные показатели использования пассажирских транспортных средств; схемы управления и типовые организационные структуры пассажирского транспортного предприятия. Уметь: – рассчитывать основные статистические характеристики: среднее арифметическое, дисперсия, отклонение; – решать задачи по разработке технологических схем организации перевозок, определению рациональных сфер использования пассажирского транспорта и координации работы различных видов транспорта, выбору типа подвижного состава; – исследовать пассажиропотоки и режимы движения транспортных средств, – составлять технические задания на проектирование линейных сооружений – пассажирского автомобильного транспорта, рассчитывать экономическую – эффективность мероприятий по организации пассажирских автомобильных перевозок; – составлять маршруты и графики движения транспортных средств на маршруте, рассчитывать и составлять схемы взаимодействия различных видов городского транспорта междугородного транспорта. Владеть: – навыками проведения численного эксперимента; – современными методами определения закономерностей передвижения населения, пассажиропотоков; навыками использования ЭВМ, технической литературы и нормативов для решения практических задач по организации пассажирских перевозок; навыками построения графиков движения пассажирских поездов; – навыками решения задач в области организации пассажирских перевозок; навыками расчета основных показателей работы пассажирских перевозок и их оптимизации; навыками определения стоимостных параметров перевозки;	
--	--	--

	– проводить расчеты и анализировать эксплуатационные показатели работы транспорта на маршрутах и экономической деятельности транспортного пассажирского предприятия. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Принципы организации пассажирских перевозок»; 2. «Пассажирские станции. Типы пассажирских вагонов. Локомотивы и мотор-вагонный подвижной состав. Автомобильные пассажирские перевозки»; 3. «Обслуживание пассажиров в пути следования. Основные показатели пассажирских перевозок».	
Б1.Б.42	Продвижение научной продукции Цель изучения дисциплины: развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог; формирование у студентов представлений о видах научной продукции и путях продвижения её на рынок, получение комплекса знаний о системе государственной поддержки, грантах, фондах и оформлении конкурсной документации; освоение студентами навыков проведения патентного поиска, оформления патентной документации. Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате освоения следующих дисциплин: История; Правоведение; Культурология и межкультурное взаимодействие; Общий курс транспорта; Иностранный язык. Знания и умения студентов, полученные при изучении дисциплины «Продвижение научной продукции» будут необходимы им при дальнейшем изучении дисциплин: Транспортно-технологический менеджмент, Транспортное право, Основы транспортного бизнеса, при выполнении научно-исследовательской работы, при подготовке к защите и защита выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-6: готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности. ОК-9: способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности. ОК-11: способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач. ПК-26: готовностью к анализу исследовательских задач в области профессиональной деятельности. ПК-27: способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпретации и моделированию на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов. ПК-29: готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для со-	108(3)

	ставления отчетов, обзоров и другой технической документации В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: - Основные понятия и определения федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике». Основные понятия и определения федерального закона об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике. - Средства и методы стимулирования сбыта научно-технической продукции. Систему финансирования инновационной деятельности. Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции. - Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам и грантам, формы государственной поддержки инновационной деятельности в России. - Основные шаги и правила государственной регистрации результатов научной деятельности. Виды охранных документов интеллектуальной собственности и др. Уметь: - Анализировать, интерпретировать и применять нормативно-техническую документацию в области научно-технической политики и инновационной деятельности. - Анализировать рынок научно-технической продукции. Выделять особенности продвижения товара и пути его совершенствования в условиях Российского рынка научной продукции. - Организовать свой труд при выполнении научно-исследовательских работ по государственным контрактам и грантам. Оценивать результаты инновационной деятельности. - Систематизировать и обобщать результаты исследования. Работать с программными средствами общего назначения. Представлять полученные результаты исследования в виде отчетов и др. Владеть: - Знаниями о государственной научно-технической политике России, государственной инновационной политике, а также инструментами эффективного применения этих знаний на практике. - Методами стимулирования сбыта научно-технической продукции. Способами оценивания значимости и практической пригодности инновационной продукции. - Классификацией научно-технической продукции. Профессиональным языком предметной области знания. Практическими навыками оценки качества научно-технической продукции. Навыками составления конкурсной документации на выполнение научно-исследовательских работ по государственным контрактам и грантам. - Способами анализа патентной документации и проведения патентного поиска. Навыками практического применения основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности при подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау и т.д Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Понятие научной продукции	
--	---	--

	2. Виды научной продукции. 3. Регистрация различных видов научной продукции. 4. Пути продвижения на рынок 5. Системы финансирования. 6. Системы государственной поддержки. 7. Принципы взаимодействия с промышленными предприятиями. 8. Конкурсная документация и ее оформление	
Б1.Б.43	Математическое моделирование систем и процессов Цель изучения дисциплины: – развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области логистики для решения теоретических и практических задач по вопросам повышения эффективности функционирования производственных и транспортных систем на основе использования методологического аппарата. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Математика», «Информатика», «Общий курс транспорта». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Информационные технологии на транспорте», «Экономика транспорта», «Управление транспортными системами». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-10-готовность к использованию методов статистического анализа и современных информационных технологий для эффективного использования техники в транспортно-технологических системах; ПК-28-способность к разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований; ПК-30-готовность к применению математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, готовностью к участию в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – алгоритмы моделирования транспортных процессов и цепей поставок; – характеристики и взаимосвязи элементов логистических транспортных цепей извеньев; – постановку задач математического моделирования; – содержание транспортных задач; – основы проектирования и организации функционирования транспортной отрасли; – основы управления транспортными процессами и системами. Уметь:	180(5)

	– составлять оптимизационные математические модели логистических и транспортных процессов; – определять параметры логистических транспортных цепей извеньев; – формулировать и математически описывать критерии оптимизации транспортных задач; – определять и рассчитывать показатели экономической эффективности и экологической безопасности транспортных процессов; – применять математические методы при принятии управленческих решений; – составлять финансово-экономические и организационно- управленческие модели производственных и транспортных процессов. Владеть: – навыком выбора и расчета оптимальных параметров различных транспортных систем; – методами оптимизации функционирования логистических транспортных цепей извеньев; – навыком решения оптимизационных транспортных задач математическими методами и с использованием систем поддержки решений; – методами математического описания транспортных процессов; – навыком использования методов моделирования и оптимизации производственных и транспортных процессов; – навыком применения математических методов и средств вычислительной техники в различных областях управления, проектирования и организации работы транспорта. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Введение в дисциплину»; 2. «Моделирование транспортных процессов и систем»; 3. «Визуализация моделирования транспортных процессов и систем»; 4. «Универсальные методы моделирования транспортных процессов и систем»; 5. «Распределительные транспортные задачи»; 6. «Транспортные сети»; 7. «Сетевые транспортные задачи»; 8. «Комбинаторные методы оптимизации»; 9. «Сетевое планирование».	
Б1.Б.44	Устройство и эксплуатация железнодорожного подвижного состава Цель изучения дисциплины: – формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области теоретических основ устройства тягового и прицепного подвижного состава, контактной сети и приобретение практических навыков организации их эксплуатации. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навы-	324(9)

	ках, полученных в результате освоения дисциплин: «Физика», «Теоретическая механика», «Общий курс транспорта», «Общий курс железных дорог». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Генплан промышленных предприятий», «Организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий», «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК 11-способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; ПСК-2.6-готовностью к организации и планированию технического обслуживания и ремонта технических средств промышленного транспорта. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные определения и понятия технологии работы железнодорожного подвижного состава, и их основные характеристики; – основные процессы работы железнодорожного подвижного состава, и их взаимосвязь; – методики расчета рабочего парка железнодорожного подвижного состава и его характеристик; – правила расчета рабочего и инвентарного парков железнодорожного подвижного состава и способы корректировки полученных результатов. Уметь: – определять продолжительность грузовых и транспортных операций с учетом их взаимосвязи; – рассчитывать показатели использования подвижного состава на железнодорожном транспорте и оптимизировать их; – оценивать качество транспортного обслуживания и перевозочного процесса на железнодорожном транспорте. Владеть: – основными практическими умениями организации работы железнодорожного подвижного состава, и навыками их использования; – способами решения задач по оптимизации работы железнодорожного транспорта; – навыками определять необходимое количества подвижного состава для выполнения плана перевозок и способы корректировки парка для оптимизации работы железнодорожного транспорта. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Устройство подвижного состава»; 2. «Эксплуатация и ремонт подвижного состава».	
--	--	--

Б1.Б.45	Устройство и эксплуатация автомобильного подвижного состава Цель изучения дисциплины: – формирование у студентов знаний об устройстве железных дорог и их эксплуатации. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Физика», «Математика», «Общий курс транспорта». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Транспортная безопасность», «Взаимодействие видов транспорта», а также в процессе выполнения выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-13-способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил; ПСК-2.6-готовностью к организации и планированию технического обслуживания и ремонта технических средств промышленного транспорта. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – общее устройство автомобиля; – технические регламенты по определению работоспособности агрегатов и узлов автотранспортных средств; – схемы и техническую документацию по устройству автотранспорта; – методики расчета производственной программы по ТО и ремонту автопарка; – основные нормативные документы, регламентирующие расчет транспортных мощностей автотранспортного предприятия; – способы оценки загрузки подвижного состава. Уметь: – составлять графики и заявки на ремонт автотранспорта; – разрабатывать пояснительные записки для обоснования затрат на ремонт; – формулировать требования к агрегатам и узлам автомобилей; – выявлять резервы повышения загрузки подвижного состава; – определять исходные данные для расчета транспортных мощностей предприятий; – использовать современное программное обеспечение для расчета транспортных мощностей. Владеть: навыками составления отчетности по проведению регламенти-	324(9)
---------	--	--------

	рующих воздействий; навыками контроля соблюдения технологических инструкций технического обслуживания; навыками работы с техническими регламентами, стандартами, нормами и правилами технической эксплуатации автотранспорта; навыками автоматизации расчета загрузки подвижного состава; навыками принятия решений по управлению загрузкой автотранспортных средств; информацией о перспективных способах управления транспортными мощностями предприятия. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Введение; 2. Общее устройство автотранспортных средств; 3. Устройство специализированных автомобилей; 4. Перспективы развития конструкции подвижного состава автомобильного транспорта; 5. Основы обеспечения работоспособности автомобилей; 6. Методы определения нормативов технической эксплуатации автомобилей; 7. Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Комплексные показатели оценки, эффективности технической эксплуатации автомобилей; 8. Характеристика технологических процессов, обеспечивающих работоспособность автомобилей; 9. Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобилей. Технологическое оборудование ремонтных участков; 10. Организация и управление производством технического обслуживания и ремонта автомобилей; 11. Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов; 12. Техническая эксплуатация автомобилей в особых условиях и охрана окружающей среды.	
Б1.Б.46	Физическая культура и спорт Цель изучения дисциплины: – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также подготовка к будущей профессиональной деятельности Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины: «Элективные курсы по физической культуре и спорту». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы для формирования понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; для сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, развития и совершенствования психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределения в физической культуре; для	72(2)

	овладения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую подготовку студента к будущей профессии; для достижения жизненных и профессиональных целей. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-13-владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные средства и методы физического воспитания, анатомо-физиологические особенности организма и степень влияния физических упражнений на работу органов и систем организма; – основные средства и методы физического воспитания, основные методики планирования самостоятельных занятий по физической культуре с учетом анатомо-физиологических особенностей организма; – основные средства и методы физического воспитания, основные методики планирования самостоятельных занятий по физической культуре с учетом анатомо-физиологических особенностей организма и организации ЗОЖ, с целью укрепления здоровья, повышения уровня физической подготовленности Уметь: – применять полученные теоретические знания по организации и планированию занятий по физической культуре анатомо-физиологических особенностей организма; – применять теоретические знания по организации самостоятельных занятий с учетом собственного уровня физического развития и физической подготовленности; – использовать тесты для определения физической подготовленности с целью организации самостоятельных занятий по определенному виду спорта с оздоровительной направленностью, для подготовки к профессиональной деятельности. Владеть: – средствами и методами физического воспитания; – методиками организации и планирования самостоятельных занятий по физической культуре; – методиками организации физкультурных и спортивных занятий с учетом уровня физической подготовленности и профессиональной деятельности, навыками и умениями самоконтроля. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; 2. Социально-биологические основы физической культуры; 3. Основы здорового образа жизни студента. Роль физической культуры в обеспечение здоровья; 4. Психофизиологические основы психологического труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры	
--	---	--

	в регулировании работоспособности; 5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания; 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями; 7. Спорт. Индивидуальный выбор спорта или систем физических упражнений; 8. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту Цель изучения дисциплины: – формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; – развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; – формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; – овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; – овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; – освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; – приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями; – сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины: «Физическая культура» в рамках общего полного среднего образования. Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы для формирования понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; для сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, развития и совершенствования психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределения в физической культуре; для овладения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую подготовленность студента к будущей профессии; для достижения жизненных и профессиональных целей.	328

	Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-13-владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; – формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – технические приемы и двигательные действия базовых видов спорта; – современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; технику выполнения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО). Уметь: – использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; – выполнять физические упражнения разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; – использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – использовать знания технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта в игровой и соревновательной деятельности; – анализировать и выделять эффективные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – анализировать индивидуальные показатели здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; выполнять нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО). Владеть:	
--	--	--

	– практическими навыками использования регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; – навыками использования физических упражнений разной функциональной направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; – практическими навыками использования разнообразных форм и видов физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, навыками активного применения их в игровой и соревновательной деятельности; – навыками использования современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; навыками подготовки к выполнению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО). Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Введение; 2. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО); 3. Учебные занятия по видам спорта; 4. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО); 5. Учебные занятия по видам спорта; 6. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО); 7. Учебные занятия по видам спорта; 8. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО); 9. Учебные занятия по видам спорта; 10. Учебные занятия по видам спорта; 11. Учебные занятия по видам спорта; 12. Учебные занятия по видам спорта; 13. Учебные занятия по видам спорта.	
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту Цель изучения дисциплины: – формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; – развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; – формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; – овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального	328

	опыта занятий физическими упражнениями с учетом нозологии и показателями здоровья; – овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; – освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; – приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями; – получение знаний и практических навыков самоконтроля при наличии нагрузок различного характера, правил усвоения личной гигиены, рационального режима труда и отдыха; – максимально возможное развитие жизнеспособности студента, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии его двигательных возможностей и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта. В программу входят практические разделы дисциплины, комплексы физических упражнений, виды двигательной активности, методические занятия, учитывающие особенности студентов с ограниченными возможностями здоровья. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины: «Физическая культура» в рамках общего полного среднего образования, а также дисциплины «Физическая культура и спорт». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы для формирования понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; для сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, развития и совершенствования психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределения в физической культуре; для овладения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую подготовленность студента к будущей профессии; для достижения жизненных и профессиональных целей. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-13-владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: - роль и значение физической культуры в профессиональной подготовке и дальнейшей деятельности; - формы и виды физкультурной деятельности для организации	
--	--	--

	здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; знание технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта; современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств. Уметь: – использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; – выполнять физические упражнения разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; – использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – использовать знания технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта в игровой и соревновательной деятельности; – анализировать и выделять эффективные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – анализировать индивидуальные показатели здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – выполнять индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры; – осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. Владеть: – практическими навыками использования регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; – навыками использования физических упражнений разной функциональной направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; – практическими навыками использования разнообразных форм и видов физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – навыками использования современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности,	
--	---	--

	профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – системой теоретических знаний, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке). Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Введение; 2. Общефизическая подготовка и ЛФК; 3. Учебные занятия по видам спорта; 4. Общефизическая подготовка и ЛФК; 5. Учебные занятия по видам спорта; 6. Общефизическая подготовка и ЛФК; 7. Учебные занятия по видам спорта; 8. Общефизическая подготовка и ЛФК; 9. Учебные занятия по видам спорта; 10. Общефизическая подготовка и ЛФК; 11. Учебные занятия по видам спорта; 12. Общефизическая подготовка и ЛФК; 13. Учебные занятия по видам спорта; 14. Общефизическая подготовка и ЛФК; 15. Учебные занятия по видам спорта; 16. Общефизическая подготовка и ЛФК; 17. Учебные занятия по видам спорта.	
Б1.В	Вариативная часть	
Б1.В.01	Проектная деятельность Цель изучения дисциплины: – формирование системы знаний в области проектной деятельности, развитие навыков самостоятельной исследовательской работы, приобретения опыта работы в составе команды, а развитие способности определять способы достижения целей проекта, приобретение навыков в области управления проектами. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Математика», «Информатика», «Экономика». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ПК-19-готовностью к проектированию объектов транспортной инфраструктуры, разработке технико-экономического обоснования проектов и выбору рационального технического решения; ПК-20-готовностью к разработке и принятию схемных решений	324(9)

	при переустройстве отдельных пунктов, проектированию основных элементов станций и узлов, их рациональному размещению, к разработке и применению методов повышения пропускной и перерабатывающей способности станции и узлов, а также их отдельных элементов; ПК-21-способностью составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать транспортные мощности и загрузку оборудования объектов транспортной инфраструктуры; ПК-22-готовностью к проектированию системы доставки грузов, выбору перевозчика, оператора и экспедитора на основе многокритериального подхода; ПК-23-способностью к разработке проектов и внедрению современных логистических систем и технологий для транспортных, промышленных и торговых организаций, а также технологии интермодальных (мультимодальных) перевозок. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – перечень государственных и отраслевых стандартов, технических условий для разработки проекта; – принципы применения государственных и отраслевых стандартов для разработки проекта; – теоретические основы и понятийный аппарат дисциплины; – основные виды и элементы проектов; – порядок разработки проектов; – принципы и методы проектирования, основные процессы управления проектами; – основные понятия проектного менеджмента, его отличительные особенности, сущность и классификацию проектов, место и роль управления проектами в деятельности транспортно-логистических организаций. Уметь: – определить необходимый перечень стандартов и технических условий для разработки проекта; – разрабатывать технико-экономическое обоснование проекта; – выявлять основные проблемы и тенденции развития объектов транспортной инфраструктуры и осуществлять отбор приоритетных проектных решений; – определять цикл проекта, использовать современные программные средства управления проектами; – анализировать и управлять рисками и изменениями, возникающими при управлении проектами; – проектировать и организовывать процесс управления проектами на транспорте; – ставить цели и формировать задачи, связанные с созданием и внедрением современных транспортно-логистических систем и технологий для транспортных предприятий. Владеть: – методами исследования и анализа систем документационного обеспечения управления; – методами и средствами разработки и оформления тех-	
--	---	--

	нической документации; – способами применения методов проектной деятельности по повышению пропускной и перерабатывающей способности транспортных элементов; – инструментами и методами управления интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями проекта; – навыками применения различного инструментария в управлении проектами и принятии организационно-управленческих решений при проектировании системы доставки грузов и выборе её участников; – современными инструментами анализа результатов, прогнозирования последствий принятых проектных решений для развития транспортно-логистических организаций. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Основы проектной деятельности. Этапы работы над проектом; 2. Планирование и оценка реализуемости проекта; 3. Правила оформления проекта. Презентация проекта.	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности Цель изучения дисциплины: – повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени обучения; – овладение студентами необходимым и достаточным количеством общекультурных и профессиональных компетенций, направленных на формирование системы языковых знаний, умений и навыков практического владения иностранным языком в профессиональной сфере. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины: «Иностранный язык». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при освоении дисциплин профессионального цикла, использующих терминологию иностранных языков, в сфере научной деятельности и для самообразования. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОК-3-владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного; ПК-27-способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпритации и моделированию на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – базовые лексические единицы по изученным темам на иностранном языке;	144(4)

	– базовые грамматические конструкции, характерные для устной и письменной речи; Уметь: – читать и извлекать информацию из адаптированных иноязычных текстов; – оформлять информация на иностранном языке в устной и письменной формах. Владеть: – навыками устной и письменной речи на иностранном языке; – навыками делать краткие сообщения (презентации) на иностранном языке; – приёмами перевода адаптированных иноязычных текстов. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Сфера будущей профессиональной деятельности; 2. Моя будущая карьера; 3. Основы профессиональной коммуникации.	
Б1.В.03	Материалы в отрасли Цель изучения дисциплины: – развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общепрофессиональной и профессиональной компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Физика», «Химия», «Математика». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при дальнейшем изучении дисциплин: «Теоретическая механика», «Устройство и эксплуатация железных дорог», «Метрология, стандартизация и сертификация». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ПК-9-способностью определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности; ОПК-3-способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные группы и классы современных материалов, их свойства и области применения; – принципы выбора основных групп и классов материалов. Уметь: – использовать методы структурного анализа материалов; – выбирать материалы для решения задач профессиональной деятельности. Владеть:	108(3)

	– навыками выбора материала для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности изделий; – принципами выбора материалов для изделий различного назначения. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Общие сведения о материалах. Атомно-кристаллическое строение металлов; 2. Диффузионные процессы в металле. Формирование структуры металлов и сплавов при кристаллизации; 3. Механические свойства металлов и сплавов; 4. Пластическая деформация металлов. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла; 5. Конструкционные металлы и сплавы. Жаропрочные, износостойкие, инструментальные и штамповочные сплавы; 6. Теория и технология термической и химикотермической обработки стали; 7. Неметаллические материалы. Пластмассы.	
Б1.В.ДВ.	Дисциплины по выбору	
Б1.В.ДВ.01.01	Транспортные коммуникации Цель изучения дисциплины: – формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области эксплуатации транспортных коммуникаций, навыков их проектирования и устройства. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Физика», «Управление транспортными системами», «Математика», «Метрология, стандартизация и сертификация». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при дальнейшем изучении дисциплин: «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок», «Сервис на транспорте», а также в процессе выполнения выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ПК-20-готовностью к разработке и принятию схемных решений при переустройстве отдельных пунктов, проектированию основных элементов станций и узлов, их рациональному размещению, к разработке и применению методов повышения пропускной и перерабатывающей способности станции и узлов, а также их отдельных элементов. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – о необходимости изысканий и проектирования транспортных коммуникаций; – названия изысканий и проектирования транспортных коммуникаций; – содержание изысканий и проектирования транспортных коммуникаций. Уметь:	144(4)

	– определять исходные данные для типовых проектов транспортных коммуникаций; – определять исходные данные для сложных проектов транспортных коммуникаций; – определять исходные данные для типовых особо сложных проектов транспортных коммуникаций. Владеть: – навыком изыскания и проектирования транспортных коммуникаций на начальном уровне; – навыком изыскания и проектирования транспортных коммуникаций на среднем уровне; – навыком изыскания и проектирования транспортных коммуникаций на высоком уровне. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Введение; 2. Транспортная сеть России; 3. Транспортные сети городов; 4. Мосты, водопропускные трубы, тоннели; 5. Хранение транспортных средств; 6. Железнодорожные станции и узлы; 7. Порты; 8. Аэропорты; 9. Транспортные предприятия; 10. Предприятия сервиса.	
Б1.В.ДВ.01.02	Спецвидыпромтранспорта Цель изучения дисциплины: – формирование компетенций обучающихся в области участия специальных видов промышленного транспорта в общественном производстве, а также его структуре и задачах для подготовки к решению конкретных производственных и научно-технических проблем. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Гидравлика», «Общий курс транспорта», «Теоретическая механика», «Физика». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при дальнейшем изучении дисциплин: «Транспортно-грузовые системы», «Генплан и организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий», «Взаимодействие видов транспорта». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ПСК-2.3-способностью организовывать перевозки и транспортировку грузов внутренним и внешним промышленным железнодорожным транспортом во взаимоувязке со специальными видами промышленного транспорта и со станцией примыкания общего пользования. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основы организации работы спецвидовпромтранспорта.	144(4)

	Уметь: – выбирать соответствующие виды транспорта для перевозки конкретных грузов. Владеть: – основами анализа показателей работы спецвидов промтранспорта. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Классификации промтранспорта»; 2. «Конвейерный транспорт»; 3. «Трубопроводный транспорт»; 4. «Канатно-подвесной и внутрицеховой транспорт».	
Б1.В.ДВ.02.01	Организация грузовых автомобильных перевозок Цель изучения дисциплины: – формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области управления организацией с учетом влияния различных внутренних и внешних факторов. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Иностранный язык», «Культурология и межкультурное взаимодействие», «Технология командообразования и саморазвития», «Экономика», «Экология», «Проектная деятельность», «Общий курс транспорта», «Управление транспортными системами», «Основы транспортного бизнеса». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при дальнейшем изучении дисциплин: «Транспортное право», «Экономика транспорта», «Управление грузовой и коммерческой работой», «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок», «Генплан и организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ПК-3- готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте; ПК-9- способностью определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – основные определения и понятия теории организации транспортного процесса – основные требования обеспечения безопасности перевозки грузов – основные направления научно-технического прогресса в области перевозок, структуру процесса, функционирование различных видов транспорта;	144(4)

	– основные определения и понятия технологии грузовых перевозок – технико-экономические показатели работы подвижного состава – принципы оперативного руководства и управления перевозками на автотранспорте. Уметь: – применять современные методы определения закономерностей грузопотоков – строить графики выпуска и движения автомобилей – осуществлять маршрутизацию перевозок; – пользоваться справочной и нормативно правовой литературой – выполнять необходимые расчеты по определению технико-экономических и эксплуатационных показателей работы подвижного состава – использовать методы обеспечения безопасности транспортных процессов. Владеть: – современными методами определения параметров грузопотоков – навыками использования ЭВМ, технической литературы и нормативов для решения практических задач по организации автомобильных перевозок – навыками маршрутизации перевозок; – навыками решения задач в области организации грузовых перевозок на автомобильном транспорте – навыками расчета технико-экономических показателей работы подвижного состава – навыками безопасной организации перевозок грузов. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. . Основы грузовых автомобильных перевозок; 2. . Организация и технология грузовых автомобильных перевозок; 3. . Планирование и управление грузовыми автомобильными перевозками; 4. . Эффективность и качество грузовых автомобильных перевозок.	
Б1.В.ДВ.02.02	Транспортное экспедирование Цель изучения дисциплины: – развитие у студентов управленческих качеств, а также формирование профессиональных компетенций в области применения и развития методов и приемов организации транспортно-экспедиционной деятельности, методологических основ управления экспедиционной деятельностью как составляющей логистического процесса продвижения материальных потоков, обеспечивающей выполнение ряда обременительных для производителей, продавцов или покупателей товара операций с грузом по накоплению, хранению, укладке, маркировке, подготовке его к	144(4)

	транспортировке и передаче заказчику с использованием всех необходимых видов транспорта, технологий и техники. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Экономика», «Культурология и межкультурное взаимодействие», «Математика», «Правоведение», «Информатика», «Транспортно-грузовые системы», «Управление транспортными системами». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при дальнейшем изучении дисциплин: «Сервис на транспорте», «Основы транспортного бизнеса», при прохождении производственной-преддипломной практики и выполнении выпускной квалификационной работы. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ПК-8 способность к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – общие понятия и определения транспортно-экспедиционной деятельности; – структуру и содержание ГОСТ Р 51006-96 «Услуги транспортные. Термины и определения»; – структуру операций транспортно-экспедиционного обслуживания; субъекты транспортно-экспедиционной деятельности на рынке транспортно экспедиционных услуг. Уметь: – определять состав услуг необходимых для удовлетворения потребностей клиентов в транспортном экспедировании (операции и услуги по переработке и хранению грузов, услуги, связанные с транспортированием грузов; операции и услуги по приему и сдаче груза; информационно-справочные услуги; коммерческие услуги. Владеть: – навыками разработки схемы и процессов транспортно-экспедиционного обслуживания; – навыками принятия грамотного управленческого решения в транспортно-экспедиционной деятельности; Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. «Методологические основы дисциплины «Транспортное экспедирование»; 2. «Функциональный цикл предоставления транспортно-экспедиционных услуг»; 3. «Обеспечение процесса транспортного экспедирования».	
Б2	Практики	
Б2.Б.01(У)	Учебная-практика на ВЦ Целями учебной - практики на ВЦ по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» является расширение навыков работы студентов с компьютерными программными системами, находящими применение в процессе изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.	108(3)

Для прохождения учебной – практики на ВЦ необходимы знания, умения и владения, сформированные в результате изучения дисциплин: «Информатика»; «Математика», «Инженерная и компьютерная графика».

Знания (умения, владения), полученные в результате прохождения учебной – практики на ВЦ будут необходимы при выполнении практических и курсовых работ, прохождении учебной- практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, выполнении научно-исследовательской работы, выпускной квалификационной работы.

Прохождение практики направлено на формирование и развитие **следующих компетенций:**

– **ОПК-3** – способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;

–**ОПК-8** – готовностью к использованию основных прикладных программных средств, пользованию глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем. В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- основные количественные методы транспортных исследований;
- статистические пакеты компьютерной обработки данных;
- основные определения и понятия функционирования транспортных систем;

уметь:

- применять и приобретать новые знания в области технологии транспортных процессов, уметь излагаться научным профессиональным языком;
- применять и приобретать новые знания в области технологии транспортных процессов, уметь излагаться научным профессиональным языком

владеть / владеть навыками:

- навыками работы при решении задач по организации транспортных процессов с применением системы фундаментальных знаний;
- навыками составлять аналитические отчеты по результатам исследования с использованием современных информационных технологий;
- современными методами передачи информации;
- навыками использования ЭВМ, технической литературы и нормативов для решения практических задач по организации перевозок.

Дисциплина включает в себя следующие **разделы:**

1. Подготовительный этап.
2. Основной этап.
- 3.Заключительный этап.

Б2.Б.02(У)	Учебная-практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Целями учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» является получение студентами первичных представлений о технологии, организации работы транспорта на промышленных предприятиях: - получение студентами общего представления об их будущей профессиональной деятельности; - подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин; - расширение навыков работы студентов с компьютерными программными системами, находящими применение в процессе изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин. Для прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков необходимы знания, умения и владения, сформированные в результате изучения дисциплин: «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте»; «Управление транспортными системами»; «Математическое моделирование систем и процессов»; «Транспортно-грузовые системы»; «Грузоведение». Организация практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника. Знания (умения, владения), полученные в результате прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков будут необходимы при изучении дисциплин «Основы логистики», «Сервис на транспорте», «Управление грузовой и коммерческой работой», «Экономика транспорта» и др., а также для прохождения производственной – преддипломной практики, выполнения выпускной квалификационной работы. Прохождение практики направлено на формирование и развитие следующих компетенций: – ОК-7 – готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других; – ОПК-12 – готовностью применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем; В результате прохождения практики обучающийся должен: знать: – принципы самообразования и самоорганизации, – принципы взаимодействия с коллегами по работе; – структуру транспортного предприятия, основные подразделения, диспетчерское управление перевозочного процесса;	144(4)
------------	---	--------

	– основные понятия и определения, принципы функционирования транс-портных систем; – основы логистических технологий; уметь: – воспринимать, обобщать и анализировать информацию при самооценке и оценке качества личности и работника; – разрешать конфликтные ситуации в коллективе; – вовремя выполнять работу в соответствии с поставленными целями; – выявлять недостатки в работе транспортного предприятия; – применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем; владеть / владеть навыками: – навыками использования основных принципов кооперации с коллегами по работе, самообразования и самоорганизации; – практическими навыками для самостоятельного изучения материала; – подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры; – методами разработки мероприятий по повышению эффективности работы транспорта на предприятии. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Подготовительный этап. 2. Основной этап. 3. Заключительный этап.	
Б2.Б.03(Н)	Научно-исследовательская работа Целями научно-исследовательской работы являются: закрепление знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов, выработка практических навыков, формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся; формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи в области технологии, организации, планировании и управлении технической и коммерческой эксплуатацией железнодорожного транспорта; организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, на основе принципов логистики и соблюдения правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. Для прохождения НИР необходимы знания, умения и владения, сформированные в результате изучения дисциплин: Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте»; «Управление транспортными системами»; «Математическое моделирование систем и процессов»; «Транспортно-грузовые системы»; «Грузоведение», «Проектная деятельность», «Продвижение научной продукции». Знания (умения, владения), полученные в результате про-	288(8)

хождения НИР будут необходимы при изучении дисциплин «Основы логистики», «Сервис на транспорте», «Управление грузовой и коммерческой работой», «Экономика транспорта» и др., а также для прохождения производственной – преддипломной практики, выполнения выпускной квалификационной работы.

Выполнение НИР направлено на формирование и развитие **следующих компетенций:**

– **ОПК-11** готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;

– **ПК-6** готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;

– **ПК-11** готовностью к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработке плана формирования поездов, поиску путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, разработке и анализу графиков движения поездов;

– **ПК-19** готовностью к проектированию объектов транспортной инфраструктуры, разработке технико-экономического обоснования проектов и выбору рационального технического решения;

– **ПК-20** готовностью к разработке и принятию схемных решений при переустройстве раздельных пунктов, проектированию основных элементов станций и узлов, их рациональному размещению, к разработке и применению методов повышения пропускной и перерабатывающей способности станции и узлов, а также их отдельных элементов;

– **ПК-22** готовностью к проектированию системы доставки грузов, выбору перевозчика, оператора и экспедитора на основе многокритериального подхода;

– **ПК-26** готовностью к анализу исследовательских задач в области профессиональной деятельности;

– **ПК-27** способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпретации и моделированию на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов;

– **ПК-29** готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации;

– **ПК-30** готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документа-

	ции; – ПСК-2.1 готовностью к участию в организации аутсорсинговой деятельности с целью передачи специализированным организациям определенных задач или бизнес-процессов, не являющихся профильными в деятельности промышленного транспорта, но необходимых для его полноценной работы, а также в организации контроля за их выполнением; – ПСК-2.5 способностью к организации погрузочно-разгрузочных работ, в том числе с опасными грузами, работы транспортно-складского хозяйства предприятия, внедрению современных систем контроля и учета товародвижения на складах. В результате прохождения практики обучающийся должен: знать: – основные понятия и принципы организации перевозочного процесса, обеспечения безопасности движения и эксплуатации транспорта, – методы исследований работы транспортно-логистических систем, – методы повышения пропускной и перерабатывающей способности железных дорог; – знать основы анализа систем доставки грузов, в том числе при организации мультимодальных и интермодальных перевозок; – основную документацию, регламентирующую научно-исследовательскую деятельность – основные понятия и определения в области научно-исследовательской деятельности – основы организации научно-исследовательской работы и др; уметь: – использовать алгоритмы деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железно-дорожного транспорта; – современные технологии организации работы различных видов транспорта – основные методы организации взаимодействия различных видов транспорта; – проводить исследования работы транспортно-логистических систем на различных моделях, – оценивать эффективность работы транспортных коммуникаций и отдельных ее элементов; – анализировать результаты научно-исследовательской деятельности – пользоваться основными методами анализа научно-исследовательской работы – проводить анализ научно-исследовательской работы и др; владеть / владеть навыками: – навыками решения научно-исследовательских задач по организации перевозочного процесса и обеспече-	
--	---	--

	ния безопасности движения; – методами решения научно-исследовательских задач в области развития транспортных комплексов городов и регионов; – основными методами исследования работы транспортно-логистических систем, – методами повышения пропускной и перерабатывающей способности станции и узлов, а также их отдельных элементов; – основными навыками анализа результатов научно-исследовательской деятельности – навыками использования в профессиональной деятельности методов анализа научно-исследовательской работы – навыками использования основных методов анализа в исследованиях и др Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Планирование научно-исследовательской работы. 2. Проведение научно-исследовательской работы 3. Составление отчета о научно-исследовательской работе. 3. Публичная защита выполненной работы.	
Б2.Б.04(П)	Производственная - практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Целями производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологии, организации, планировании и управлении технической и коммерческой эксплуатации железнодорожного транспорта; организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, на основе принципов логистики и соблюдения правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, получение студентами общего представления об их будущей профессиональной деятельности; Для прохождения производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности необходимы знания, умения и владения, сформированные в результате изучения дисциплин: «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте»; «Управление транспортными системами»; «Математическое моделирование систем и процессов»; «Транспортно-грузовые системы»; «Грузоведение». Знания (умения, владения), полученные в результате прохождения производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности будут необходимы при изучении дисциплин «Основы логистики»,	216(6)

	«Сервис на транспорте», «Управление грузовой и коммерческой работой», «Экономика транспорта» и др., а также для прохождения производственной – преддипломной практики, выполнения выпускной квалификационной работы. Прохождение практики направлено на формирование и развитие следующих компетенций: – ОПК-13 – способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил; – ПК-1 – готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции; – ПК-2 – готовностью к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог; – ПК-3 – готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте; – ПК-8 – готовностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения; – ПК-10 – готовностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг; – ПК-12 – готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций; – ПСК-2.3 – способностью организовывать перевозки и транспортировку грузов внутренним и внешним промышленным железнодорожным транспортом во взаимосвязке со специальными видами промышленного транспорта и со станцией примыкания общего пользования; – ПСК-2.6 – готовностью к организации и планированию технического обслуживания и ремонта технических средств промышленного транспорта; В результате прохождения практики обучающийся должен: знать:	
--	--	--

	– основную правовые и нормативно-техническую документацию в области планированию работы транспортного предприятия, правила технической эксплуатации железных дорог; – основные определения и понятия технологии работы станций, – основную нормативно-техническую документацию в области функционирования транспортных систем, – основы организации перевозочного процесса на железнодорожном транспорте; – содержание систем доставки грузов, выбора перевозчика, оператора и экспедитора; – основные функции перевозчика, оператора и экспедитора в процессе доставки грузов; – об организации грузовой работы на промышленном транспорте – методы организации работы с грузами на промышленном транспорт и др; уметь: – разрабатывать технологические регламенты по внедрению технологических процессов, проводить обследование действующих маршрутов; – работать с правовой, нормативно-технической литературой – проводить анализ организации процессов транспортного предприятия; – анализировать системы доставки грузов, перевозчиков, операторов и экспедиторов; – оптимизировать параметры системы доставки грузов; – выявлять недостатки в работе транспортного предприятия; – устанавливать причины сбоев транспортного обслуживания – устанавливать причины недостатков в работе промышленного транспорта и др; владеть / владеть навыками: – навыками разработки графиков работ, заявок, технологических карт и другой технической документации при организации перевозочного процесса; – навыками разработки материалов по совершенствованию технологических процессов работы железнодорожной станции; – методами разработки мероприятий по повышению качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения; – навыками решения задач в области развития транспортных систем – навыками расчета численности подвижного состава и погрузо-разгрузочных средств – навыками безопасной организации перевозок, погрузо-разгрузочных работ, складских операций и др.	
--	---	--

	Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Подготовительный (ознакомительный) этап 2. Производственный (исследовательский) 3. Заключительный этап	
Б2.Б.05(П)	Производственная - преддипломная практика Целями производственной – преддипломной практики по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» является: - закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией железнодорожного транспорта; организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, на основе принципов логистики и соблюдения правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.; - сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Для прохождения производственной - преддипломной практики необходимы знания, умения и владения, сформированные в результате изучения дисциплин: Устройство и эксплуатация железнодорожного подвижного состава; Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте; Взаимодействие видов транспорта; Железнодорожные станции и узлы; Транспортно-грузовые системы; Транспортное право; Экономика транспорта; Сервис на транспорте; Генплан и организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий; Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок и др. Знания (умения, владения), полученные в результате прохождения производственной - преддипломной практики для прохождения государственной итоговой аттестацией: подготовки и сдачи государственного экзамена, написания и защита ВКР). Прохождение практики направлено на формирование и развитие следующих компетенций: – ОПК-13 – способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил; – ПК-4 – способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг; – ПК-5 – способностью осуществлять экспертизу технической	792(22)

	документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования; –ПК-7 – способностью обеспечивать решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов; –ПК-9 – способностью определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности; –ПК-13 – способностью выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях; –ПК-14 – способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала; –ПК-15 – способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества; –ПК-16 – способностью к проведению технико-экономического анализа, комплексному обоснованию принимаемых решений, поиску путей оптимизации транспортных процессов, а также к оценке результатов; –ПК-17 – способностью использовать в работе основные методы и модели управления инновационными процессами; –ПК-18 – способностью к подготовке исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа; –ПК-21 – способностью составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать транспортные мощности и загрузку оборудования объектов транспортной инфраструктуры; –ПК-23 – способностью к разработке проектов и внедрению современных логистических систем и технологий для транспортных, промышленных и торговых организаций, а также технологии интермодальных (мультимодальных) перевозок; –ПК-24 – способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии перевозок, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе; –ПК-25 – способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок; –ПК-27 – способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпретации и моделированию на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов; –ПК-28 – способностью к разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизи-	
--	---	--

	рованного проектирования и исследований; –ПСК-2.3 – способностью организовывать перевозки и транспортировку грузов внутренним и внешним промышленным железнодорожным транспортом во взаимосвязке со специальными видами промышленного транспорта и со станцией примыкания общего пользования; –ПСК-2.4 – готовностью к проектированию объектов инфраструктуры промышленного железнодорожного транспорта, внедрению автоматизированных систем управления его работой; –ПСК-2.5 – способностью к организации погрузочно-разгрузочных работ, в том числе с опасными грузами, работы транспортно-складского хозяйства предприятия, внедрению современных систем контроля и учета товародвижения на складах; –ПСК-2.6 – готовностью к организации и планированию технического обслуживания и ремонта технических средств промышленного транспорта. В результате прохождения практики обучающийся должен: знать: – нормативно-правовую документацию по вопросам составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций; – основные технологии в организации и функционировании транспортно-грузовых систем, – основы планирования и оперативного управления работой транспорта предприятия, – права и обязанности специалистов транспортных предприятий; – нормы и правила составления должностных инструкций, положения о подразделении, кадровой политики организации, методы повышения заинтересованности работников в результатах труда; – показатели качества транспортного обслуживания транспортно-логистических систем; – технико-экономические показатели работы транспорта; – принципы и требования к исходным данным для проведения анализа работы предприятия; – современные инструменты сбора и анализа информации, – закономерности формирования результатов измерения; – основы проведения экспериментов и интерпретации их результатов по работе транспортных систем и др; уметь: – осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил; – составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию;	
--	---	--

	– организовывать коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, – выявлять резервы пропускной способности объектов транспортной инфраструктуры; – выявлять неисправности и недостатки в работе транспортных предприятий; – определять эффективные параметры работы транспортно-логистической системы на основании различных критериев оптимальности; – сформулировать цель и распределить задачи между участниками коллектива; – разрабатывать программы проведения собеседования, обучения персонала; – выбирать, рассчитывать основное оборудование объектов транспортной инфраструктуры; – определять загрузку объектов транспортной инфраструктуры, – оптимизировать параметры перевозочного процесса в зависимости от изменения среды существования логистической системы; – выбирать, рассчитывать и оптимизировать потребное количество элементов транспортных коммуникаций, участвующих в организации интермодальных и мультимодальных перевозок и др; владеть / владеть навыками: – методами разработки и принципами внедрения производственных программ и плановых заданий, заявок, технологических карт и прочей технической документации; – навыками разработки рациональных приемов работы с пользователями транспортных услуг; – методами обоснования оптимальной структуры транспортно-логистической системы для заданных параметров; – методами многокритериальной оптимизации; – инструментами планирования и контроля совместной работы в коллективе; – разработкой критериев отбора на вакантные должности, методикой распределения вознаграждения между сотрудниками организации, – методы количественной и качественной оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, – навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, – умениями определять эффективность использования объектов транспортной инфраструктуры и др. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Подготовительный (ознакомительный) этап 2. Производственный (исследовательский)	
--	--	--

	3.Заключительный этап	
Б3	Государственная - итоговая аттестация	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Прохождение государственной-итоговой аттестации базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин за весь период обучения. Знания и умения, полученные студентами при прохождении государственной-итоговой аттестации необходимы при дальнейшем обучении и профессиональной деятельности. На государственной итоговой аттестации обучающийся должен показать соответствующий уровень освоения следующих компетенций: – способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1); – способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений (ОК-2); – владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-3); – способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы (ОК-4); – способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции (ОК-5); – готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности (ОК-6); – готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других (ОК-7); – способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8); – способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности (ОК-9); – способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни (ОК-10); – способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профес-	108(3)

	сиональных задач (ОК-11); – способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОК-12); – владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-13). Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК): – способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (ОПК-2); – способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, готовностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов (ОПК-4); – владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности (ОПК-14). Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета: производственно-технологическая деятельность: – готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции (ПК-1); – готовностью к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог (ПК-2); – готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте (ПК-3); – готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов (ПК-6); – готовностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения (ПК-8); – готовностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг (ПК-10); – готовностью к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков	
--	---	--

	на полигонах сети железных дорог, разработке плана формирования поездов, поиску путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, разработке и анализу графиков движения поездов (ПК-11); – готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций (ПК-12); проектная деятельность: – готовностью к проектированию объектов транспортной инфраструктуры, разработке технико-экономического обоснования проектов и выбору рационального технического решения (ПК-19); – готовностью к разработке и принятию схемных решений при переустройстве отдельных пунктов, проектированию основных элементов станций и узлов, их рациональному размещению, к разработке и применению методов повышения пропускной и перерабатывающей способности станции и узлов, а также их отдельных элементов (ПК-20); – готовностью к проектированию системы доставки грузов, выбору перевозчика, оператора и экспедитора на основе многокритериального подхода (ПК-22); – готовностью к анализу исследовательских задач в области профессиональной деятельности (ПК-26); – готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации (ПК-29); – готовностью к применению математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, готовностью к участию в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований (ПК-30); – готовностью к участию в организации аутсорсинговой деятельности с целью передачи специализированным организациям определенных задач или бизнес-процессов, не являющихся профильными в деятельности промышленного транспорта, но необходимых для его полноценной работы, а также в организации контроля за их выполнением (ПСК 2.1) – готовностью к применению информационных технологий управления эксплуатационной работой промышленного железнодорожного транспорта, пользованию компьютерными базами данных, сетью "Интернет", средствами автоматизации управленческого труда и защиты информации, использованию технических средств производства и переработки информации - аппаратного, математического и программного обеспечения (ПСК 2.2) – способностью организовывать перевозки и транспортировку грузов внутренним и внешним промышленным железнодорожным транспортом во взаимосвязке со специальными видами промышленного транспорта и со станцией примыкания общего пользования (ПСК 2.3) – готовностью к проектированию объектов инфраструктуры промышленного железнодорожного транспорта, внедрению автоматизированных систем управления его работой (ПСК 2.4) – готовностью к организации и планированию технического обслуживания и ремонта технических средств промышленного транспорта (ПСК 2.6) Государственный экзамен проводится в два этапа:	
--	--	--

	- на первом этапе проверяется сформированность общекультурных компетенций; - на втором этапе проверяется сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с учебным планом	
Б3.Б.02	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Прохождение государственной-итоговой аттестации базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин за весь период обучения. Знания и умения, полученные студентами при прохождении государственной-итоговой аттестации необходимы при дальнейшем обучении и профессиональной деятельности. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК): – способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1); – способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-3); – владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных (ОПК-5); – способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6); – владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-7); – готовностью к использованию основных прикладных программных средств, пользованию глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем (ОПК-8); – готовностью к использованию современных методик метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем (ОПК-9); – готовностью к использованию методов статистического анализа и современных информационных технологий для эффективного использования техники в транспортно-технологических системах (ОПК-10); – готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта (ОПК-11); – готовностью применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем (ОПК-12); – способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую	216(6)

	техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил (ОПК-13); Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета: производственно-технологическая деятельность: – способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг (ПК-4); – способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5); – способностью обеспечивать решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов (ПК-7); – способностью определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности (ПК-9); – способностью выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях (ПК-13); организационно-управленческая деятельность: – способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала (ПК-14); – способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества (ПК-15); – способностью к проведению технико-экономического анализа, комплексному обоснованию принимаемых решений, поиску путей оптимизации транспортных процессов, а также к оценке результатов (ПК-16); – способностью использовать в работе основные методы и модели управления инновационными процессами (ПК-17); – способностью к подготовке исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа (ПК-18); проектная деятельность: – способностью составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать транспортные мощности и загрузку оборудования объектов транспортной инфраструктуры (ПК-21); – способностью к разработке проектов и внедрению современных логистических систем и технологий для транспортных, промышленных и торговых организаций, а также технологии интермодальных (мультимодальных) перевозок (ПК-23); научно-исследовательская деятельность: – способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии пере-	
--	---	--

	возок, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе (ПК-24); – способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок (ПК-25); – способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпретации и моделированию на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов (ПК-27); – способностью к разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-28); – способностью организовывать перевозки и транспортировку грузов внутренним и внешним промышленным железнодорожным транспортом во взаимосвязке со специальными видами промышленного транспорта и со станцией примыкания общего пользования (ПСК 2.3) – готовностью к проектированию объектов инфраструктуры промышленного железнодорожного транспорта, внедрению автоматизированных систем управления его работой (ПСК 2.4) – способностью к организации погрузочно-разгрузочных работ, в том числе с опасными грузами, работы транспортно-складского хозяйства предприятия, внедрению современных систем контроля и учета товародвижения на складах (ПСК 2.5) – готовностью к организации и планированию технического обслуживания и ремонта технических средств промышленного транспорта (ПСК 2.6)	
ФТД	Факультативы	
ФТД.В.01	Индустрия 4.0 для транспортных систем Цель изучения дисциплины: – формирование у студентов теоретических знаний, практических умений и навыков в области использования киберфизических систем на производстве и в транспортной деятельности. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Правоведение», «Информатика», «Инженерная и компьютерная графика», «Безопасность жизнедеятельности», «Математика», «Экология», «Общий курс транспорта», «Устройство и эксплуатация железнодорожного подвижного состава», «Проектная деятельность». Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при дальнейшем изучении дисциплин: «Транспортно-технологический менеджмент», «Сервис на транспорте», «Основы транспортного бизнеса», «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок», «Основы логистики», «Транспортная безопасность», «Аутсорсинг на транспорте», «Взаимодействие видов транспорта», «Генплан и организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий», «Организация пассажирских перевозок», «Организация грузовых автомобильных перевозок», «Транспортное экспедирование», «Транспортное право», «Экономика транспорта», «Управление грузовой и коммерческой работой», «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок». Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ПК-23-способностью к разработке проектов и внедрению совре-	36(1)

	менных логистических систем и технологий для транспортных, промышленных и торговых организаций, а также технологии интермодальных (мультимодальных) перевозок. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: – нормативно-правовые особенности регулирования транспортной деятельности на основе концепции «Индустрия 4.0»; принципы и технологии Индустрии 4.0. Уметь: – оценивать эффективность реализации киберфизических систем и технологий Индустрии 4.0 в транспортных и логистических системах Владеть: – методами проектирования систем доставки грузов и пассажиров с учетом принципов концепции «Индустрия 4.0». Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Индустрия 4.0 как концепция; 2. Принципы и технологии Индустрии 4.0; 3. Информационные технологии в Индустрии 4.0	
ФТД.В.02	Зеленая логистика Цель изучения дисциплины: формирование компетенций в области устойчивого развития и зеленой логистики, изучение методологии и методик расчета важнейших статистических показателей для решения конкретных производственных и научно-технических проблем. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: Правоведение, Информатика, Инженерная и компьютерная графика, Безопасность жизнедеятельности, Математика, Экология, Общий курс транспорта, Устройство и эксплуатация железнодорожного подвижного состава, Проектная деятельность. Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при дальнейшем изучении дисциплин: Транспортно-технологический менеджмент, Сервис на транспорте, Основы транспортного бизнеса, Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок, Основы логистики, Транспортная безопасность, Аутсорсинг на транспорте, Взаимодействие видов транспорта, Генплан и организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий, Организация пассажирских перевозок, Организация грузовых автомобильных перевозок, Транспортное экспедирование, Транспортное право, Экономика транспорта, Управление грузовой и коммерческой работой Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ПК-23 способностью к разработке проектов и внедрению современных логистических систем и технологий для транспортных, промышленных и торговых организаций, а также технологии интермодальных (мультимодальных) перевозок.	36(1)

	В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: -основные международные решения в области устойчивого развития и зелёной логистики, относящиеся к областям решения социальных и экологических проблем в транспортно-логистической деятельности. Уметь: - оценивать воздействия транспортных и логистических систем на окружающую среду.; Владеть: - методами проектирования систем доставки грузов и пассажиров с учетом экологических требований. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Концепция устойчивого развития; 2. Зеленая логистика и зеленые цепи поставок; 3. Зеленые технологии в транспортно-логистической деятельности.	
--	--	--