



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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 № 12 от « 29 » ноября 2017 г.

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

В.М. Колокольцев

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

Специальность

**23.05.04 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

Направленность (специализация) программы

**Промышленный транспорт**

Магнитогорск, 2017

## АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо - емкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины(модули)</b>	
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>	
Б1.Б.01	<p style="text-align: center;"><b>История</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;</li> <li>– сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России;</li> <li>– введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин «История России», «Всеобщая история» и «Обществознание» (школьные курсы).</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Культурология и межкультурное взаимодействие», «Правоведение».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОК-4</b> способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы;</p> <p><b>ОК-10</b> способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни;</p> <p><b>ОК-11</b> способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные проблемы, периоды, тенденции и особенности исторического процесса, причинно-следственные связи;</li> <li>– основные события исторического процесса в хронологической последовательности;</li> <li>– особенности исторического пути России и её роль в мировом пространстве в истории и современности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, ка-</li> </ul>	144(4)

	<p>сающимся ценностного отношения к историческому прошлому;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять понятийно-категориальный аппарат при изложении основных фактов и явлений истории;</li> <li>– С позиций историзма, гуманизма, национальных интересов России осмысливать факты и явления общественной жизни.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками межличностной и межкультурной коммуникации, основанными на уважении к историческому наследию и культурным традициям;</li> <li>– навыками воспроизведения основных исторических событий в хронологической последовательности;</li> <li>– навыками дискуссии по социально-значимым проблемам и процессам происходившим в мировой и российской истории.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История систем социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки;</li> <li>2. Древнейшая стадия истории человечества;</li> <li>3. Средневековье как стадия исторического процесса;</li> <li>4. Россия и мир в XVI-XVII вв.;</li> <li>5. Россия и мир в XIX веке;</li> <li>6. Россия и мир в конце XIX-начале XX вв.;</li> <li>7. Россия и мир между двумя мировыми войнами. Вторая мировая война;</li> <li>8. Россия и мир во второй половине XX века;</li> <li>9. Мир на рубеже XX – XXI вв.: пути развития современной цивилизации, интеграционные процессы, международные отношения.</li> </ol>	
Б1.Б.02	<p style="text-align: center;"><b>Иностранный язык</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения иностранного языка на предыдущем этапе образования.</p> <p>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.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОК-3</b> владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые лексические единицы по изученным темам на ино-</li> </ul>	252(7)

	<p>странном языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые грамматические конструкции, характерные для устной и письменной речи;</li> <li>– лингвострановедческие и социокультурные особенности стран, изучаемого языка и нормы речевого этикета.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать и извлекать информацию из адаптированных иноязычных текстов;</li> <li>– оформлять информация на иностранном языке в устной и письменной формах.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками устной и письменной речи на иностранном языке;</li> <li>– делать краткие сообщения (презентации) на иностранном языке;</li> <li>– приёмами перевода адаптированных иноязычных текстов.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Явсовременноммире;</li> <li>2. Ценностиобразования;</li> <li>3. Историянаучноймысли;</li> <li>4. Страна,вкоторойживу;</li> <li>5. Страныизучаемогоязыка;</li> <li>6. Современноепроизводствоиокружающаясреда;</li> <li>7. Достижениянаучно-техническогопрогресса.</li> </ol>	
Б1.Б.03	<p style="text-align: center;"><b>Философия</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способствоватьразвитиюгуманитарнойкультурыстудентапосредствомегоприобщениякопытужилософскогомышления,формированияпотребностиинавыковкритическогоосмыслениясостояния,тенденцийиперспективразвитиякультуры,цивилизации,общества,истории,личности.</li> <li>– Предоставлениенеобходимогоминимумазнанийдляформированиямировоззренческихоснованийнаучно-исследовательскойдеятельности;</li> <li>– Сформироватьпредставлениеоспецификефилософиикакспособопознанияидуховногоосвоениямира;</li> <li>– Сформироватьцелостноепредставлениео процессахявлениях,происходящихвнеживойиживойприродеиобщественнойжизни;</li> <li>– Привитьнавыкиработыс оригинальнымииадаптированнымифилософскимитекстами;</li> <li>– Сформироватьпредставлениеонаучных,философскихирелигиозныхкартинахмироздания,сущности,назначении смыслежизничеловека;</li> <li>– Сформироватьпредставлениеомногообразииформчеловеческогозна-ния,соотношенииистиныизаблуждения,знанияиверы,рациональногоииррациональноговчеловеческойжизнедеятельности,особенностяхфункционированиязнаниявсовременномобществе;</li> <li>– Сформироватьпредставлениеоценностныхоснованияхчелове</li> </ul>	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 личном 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

	<p>развитии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сравнивать различные философские концепции по конкретной проблеме;</li> <li>– уметь отметить практическую ценность определенных философских положений и выявить основания на которых строится философская концепция или система;</li> <li>– анализировать значимые политические события и тенденции;</li> <li>– учитывать методы и положения гуманитарных, социальных и экономических наук в профессиональной деятельности и общении;</li> <li>– определять основания современной картины мира.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с философскими источниками и критической литературой;</li> <li>– приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских идей, концепций и эпох;</li> <li>– способами обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации;</li> <li>– способами решения социальных и профессиональных задач в категориях гуманитарного знания;</li> <li>– навыками использования знаний философии природы для понимания окружающего мира и явлений природы.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Философская картина мира: концепция человека и проблема бытия;</li> <li>2. История философии: многообразие картин материального мира. Сущность и смысл существования человека. Материальное бытие;</li> <li>3. Идеальное бытие: сознание, мышление, язык. Гносеология: познавательные отношения человека с объективной реальностью. Методологические проблемы познания;</li> <li>4. Динамика общественного развития. Общество. Философская концепция культуры. Философское и нефилософское понимание материи.</li> </ol>	
Б1.Б.04	<p style="text-align: center;"><b>Экономика</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– освоение навыков оценки использования ресурсов предприятия и результатов его деятельности;</li> <li>– формирование у студентов основ экономического мышле-</li> </ul>	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-



	<p>мики;</p> <p>9. Ресурсы предприятия;</p> <p>10. Затраты и финансовые результаты деятельности предприятия;</p> <p>11. История экономических учений.</p>	
Б1.Б.05	<p style="text-align: center;"><b>Правоведение</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование у студентов знаний для правового ориентирования в системе законодательства, определение соотношения юридического содержания норм с реальными событиями общественной жизни, изучение основополагающих правовых понятий.</li> </ul> <p>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.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОК-6</b> Готовность использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные правовые понятия;</li> <li>– основные источники права;</li> <li>– принципы применения юридической ответственности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в системе законодательства;</li> <li>– определять соотношение юридического содержания норм с реальными событиями общественной жизни;</li> <li>– разрабатывать документы правового характера;</li> <li>– приобретать знания в области права;</li> <li>– корректно выражать и аргументировано обосновывать свою юридическую позицию.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими навыками анализа и разрешения юридических ситуаций;</li> <li>– практическими навыками совершения юридических действий в соответствии с законом;</li> <li>– навыками составления претензий, заявлений, жалоб по факту неисполнения или ненадлежащего исполнения прав;</li> <li>– способами совершенствования правовых знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы государства и права;</li> <li>2. Основы частного права;</li> <li>3. Основы публичного права;</li> </ol>	144(4)

	4. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.	
Б1.Б.06	<p style="text-align: center;"><b>Культурология и межкультурное взаимодействие</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– 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.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «История» и «Иностранный язык».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Философия», а так же в процессе подготовки итоговой государственной аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОК-1</b>-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;</p> <p><b>ОК-2</b>-способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений;</p> <p><b>ОК-4</b>-способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы обобщения, анализа, восприятия основных процессов в развитии культуры, постановки цели и выбора путей ее достижения в соответствии с социально одобряемыми культурными нормами;</li> <li>– основы функционального взаимодействия культурологии и других общественных дисциплин, основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;</li> <li>– способы анализа основных проблем и процессов культурной жизни общества;</li> <li>– структуру и содержание межкультурного взаимодействия;</li> <li>– суть ценностно-смысловых отношений в межличностной</li> </ul>	144(4)

<p>коммуникации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– материальную и духовную роль культуры в развитии современного общества;</li> <li>– движущие силы и закономерности культурного процесса, многовариантность культурного процесса;</li> <li>– суть культурных отношений в обществе, место человека в культурном процессе и жизни общества;</li> <li>– содержание актуальных культурных и общественно значимых проблем современности;</li> <li>– методы и приемы социокультурного анализа проблем современности, основные закономерности культурно-исторического процесса.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при выполнении профессиональных обязанностей использовать культурологические знания об основах цивилизации и культуры;</li> <li>– использовать основные положения и методы культурологии во взаимосвязи с социальными, гуманитарными и экономическими науками при решении социальных и профессиональных задач;</li> <li>– анализировать проблемы, возникающие в процессе общественного функционирования культуры, объяснить и локализовать возможные конфликтные ситуации;</li> <li>– общаться с представителями других культур, используя приемы межкультурного взаимодействия;</li> <li>– решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия;</li> <li>– анализировать проблемы культурных процессов;</li> <li>– применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы культурологии как гуманитарной науки в профессиональной деятельности;</li> <li>– анализировать и оценивать культурные процессы и явления, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;</li> <li>– анализировать и оценивать социокультурную ситуацию;</li> <li>– объективно оценивать многообразные культурные процессы и явления;</li> <li>– планировать и осуществлять свою деятельность с позиций сотрудничества, с учетом результатов анализа культурной информации.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками анализа культурного наследия в процессе размышления и принятия решений,</li> <li>– способностью к обобщению, анализу, восприятию информации в сфере культурной жизни, постановке цели и выбору путей ее достижения с учетом устоявшихся культурных ценностей и норм;</li> <li>– основными культурологическими категориями и методами для повышения своей квалификации и мастерства;</li> <li>– навыками межкультурного взаимодействия;</li> <li>– критического восприятия культурно значимой информации;</li> </ul>	
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками социокультурного анализа современной действительности;</li> <li>– навыками социального взаимодействия, сотрудничества в позициях расовой, национальной, религиозной терпимости;</li> <li>– навыками коммуникаций в профессиональной сфере, критики и самокритики, терпимостью;</li> <li>– навыками культурного сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов;</li> <li>– навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Культурология в системе научного знания и проблема межкультурного взаимодействия;</li> <li>2. Основные понятия культурологии;</li> <li>3. История культурологических учений.</li> </ol>	
Б1.Б.07	<p style="text-align: center;"><b>Технология командообразования и саморазвития</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения предметов общественно-научных и гуманитарного цикла среднего образования.</p> <p>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.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОК–2</b>-способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений;</p> <p><b>ОК–5</b>-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;</p> <p><b>ОК–7</b>-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.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p>	108(3)

	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– логически-композиционные законы построения публичной речи;</li> <li>– правила и способы эффективного коммуникативного взаимодействия оратора с разными типами аудитории;</li> <li>– основы психологии управления;</li> <li>– основы личностного развития, решения конфликтных ситуаций.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять и произносить публичную речь в соответствии с поставленной целью и характером речевой ситуации;</li> <li>– вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений;</li> <li>– 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;</li> <li>– 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</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками составления и анализа профессионально значимых высказываний;</li> <li>– навыками убеждения и речевого воздействия на слушателей;</li> <li>– навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции;</li> <li>– навыками кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретические основы командообразования;</li> <li>2. Внутрикомандные процессы и отношения;</li> <li>3. Саморазвитие членов команды.</li> </ol>	
Б1.Б.08	<p style="text-align: center;"><b>Безопасность жизнедеятельности</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выработка знаний и навыков, необходимых для создания безопасных условий деятельности;</li> <li>– формирование навыков в области оказания приемов первой помощи;</li> <li>– изучение методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, прогнозирования и ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф в соответствии с современными тенденциями.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения предмета среднего общего звена «Основы безопасности жизни».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при подготовке к итоговой госу-</p>	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	<p style="text-align: center;"><b>Математика</b></p> <p>Целями изучения дисциплины является формирование компетенции, которая включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– воспитание достаточно высокой математической культуры;</li> <li>– привитие навыков современных видов математического мышления;</li> <li>– привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения предмета среднего общего звена «Математика».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении других дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-1</b>-способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</p> <p><b>ОПК-3</b>-способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения линейной, векторной алгебры и аналитической геометрии,</li> <li>– основные положения теории пределов и непрерывных функций, графики основных элементарных функций и их свойства, основы численного решения трансцендентных уравнений;</li> <li>– основные теоремы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких переменных, методы дифференциального исчисления исследования функций, основы численных методов вычисления определенных интегралов;</li> <li>– основные типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения;</li> <li>– основные понятия теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>– основные понятия теории линейной, векторной алгебры и аналитической геометрии;</li> <li>– 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;</li> <li>– основные понятия и методы теории вероятностей и статистического анализа результатов эксперимента.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать задачи по изучаемым теоретически разделам;</li> <li>– обсуждать способы эффективного решения дифференциаль-</li> </ul>	504(14)
---------	---	---------

	<p>ных уравнений и их систем; определять эффективность решения задачи, полученного с помощью численных методов; распознавать эффективные результаты обработки экспериментальных данных от неэффективных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания и методов математического анализа для постановки и решения конкретных прикладных задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими навыками использования математических понятий и методов (изучаемых разделов математики) при решении прикладных задач;</li> <li>– навыками обобщения результатов решения, результатов обработки статистического эксперимента;</li> <li>– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов;</li> <li>– 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;</li> <li>– -навыками и методиками обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Элементы линейной, векторной алгебры и аналитической геометрии;</li> <li>2. Введение в математический анализ;</li> <li>3. Интегральное исчисление функции одной переменной;</li> <li>4. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных (ФНП);</li> <li>5. Обыкновенные дифференциальные уравнения (ОДУ);</li> <li>6. Элементы теории вероятностей и математической статистики.</li> </ol>	
Б1.Б.10	<p style="text-align: center;"><b>Физика</b></p> <p>Цельизучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Получение студентами основополагающих представлений о фундаментальном строении материи и физических принципах, лежащих в основе современной естественнонаучной картины мира;</li> <li>– формирование у студентов современного естественнонаучного мировоззрения; развития научного мышления и расширение научно-технического кругозора;</li> <li>– овладение основными физическими категориями, понятиями и фундаментальными физическими законами; получение представлений о фундаментальных концепциях современного естествознания как результата исторического процесса;</li> <li>– овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики, умения выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей профессиональной деятельности;</li> </ul>	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».

Дисципли-

на «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;

	<p>– навыками работы с широким кругом физических приборов и оборудования;</p> <p>– методами проведения физических измерений, расчета величин, анализа полученных данных и навыками планирования исследовательского процесса.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика;</li> <li>2. Электромагнетизм;</li> <li>3. Квантовая физика. Атомная и ядерная физика</li> </ol>	
Б1.Б.11	<p style="text-align: center;"><b>Информатика</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в приобретении обучаемыми знаний о процессах сбора, передачи, обработки и накопления информации, технологических и программных средствах реализации информационных процессов;</li> <li>– в приобретении практических навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины: «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» в объеме средней общеобразовательной школы.</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при дальнейшем изучении таких дисциплин, как «Математическое моделирование систем и процессов», «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте», «Основы логистики», «Информационные технологии на транспорте», «Управление транспортными системами», «Инженерная и компьютерная графика», учебных и производственных практик.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-5</b> 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;</p> <p><b>ОПК -4</b> 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;</p> <p><b>ОПК-3</b> способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.</p>	180(5)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**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	<p style="text-align: center;"><b>Химия</b></p> <p>Цели изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование фундаментальных знаний в области современной химии, включающих основные понятия, законы и закономерности, описывающие свойства химических соединений;</li> <li>– развитие навыков самостоятельной работы, необходимых для применения химических знаний при изучении специальных дисциплин и дальнейшей практической деятельности.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате получения среднего (полного) общего образования по дисциплинам «Химия», «Физика», «Математика».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при дальнейшем изучении таких дисциплин, как «Безопасность жизнедеятельности», «Экология».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-3</b>-способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные химические понятия, положения и законы;</li> <li>– современные направления развития научных теорий;</li> <li>– методы теоретического и экспериментального исследования в области химии;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать расчетные задачи применительно к материалу программы;</li> <li>– прогнозировать возможность протекания самопроизвольных процессов в различных химических системах;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения основных химических законов в профессиональной деятельности;</li> <li>– практическими навыками теоретического и экспериментального исследования в области химии.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Химическая термодинамика;</li> <li>2. Химическая кинетика;</li> <li>3. Растворы;</li> <li>4. Дисперсные системы;</li> <li>5. Окислительно-восстановительные процессы;</li> <li>6. Электрохимические системы.</li> </ol>	108(3)
Б1.Б.13	<p style="text-align: center;"><b>Экология</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование нового мировоззрения, экологической этики, как обязательного условия устойчивого развития;</li> </ul>	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

	<p>ной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно оценивать последствия своей профессиональной деятельности на разных уровнях организации экосистем;</li> <li>– применять методы рационального природопользования;</li> <li>– рассчитывать технические решения по уменьшению уровней негативного воздействия на природные компоненты.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования основных мер по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности;</li> <li>– практическими навыками по определению уровней воздействия</li> <li>– антропогенных факторов на экосистемы;</li> <li>– методами разработки способов реализации мероприятий по защите окружающей среды;</li> <li>– способами решения вопросов рационального функционирования производств с учетом минимизации неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду и здоровье человека.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биосфера и человек;</li> <li>2. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы;</li> <li>3. Глобальные проблемы окружающей среды;</li> <li>4. Экозащитная техника и технологии;</li> <li>5. Основы экономики природопользования;</li> <li>6. Основы экологического права, профессиональная ответственность;</li> <li>7. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.</li> </ol>	
Б1.Б.14	<p style="text-align: center;"><b>Теоретическая механика</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. подготовка будущего инженера к проведению самостоятельных расчетов элементов грузоподъемных машин и устройств с учетом их динамики работы.</li> </ol> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин «Математика», «Физика», «Информатика».</p> <p>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».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-3</b>– способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p>	252(7)

	<p>основные положения и законы теоретической механики(разделы статики, кинематики и динамики); методы и способы расчета механических систем с учетом условий их работы;</p> <p><b>Уметь:</b> применять общие законы механического движения и равновесия материальных объектов и возникающих, при этом между ними механических взаимодействий;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками в проведении теоретических расчетов на основе законов физики и высшей математики.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кинематика</li> <li>2. Статика</li> <li>3. Динамика.</li> </ol>	
Б1.Б.15	<p style="text-align: center;"><b>Инженерная и компьютерная графика</b></p> <p>Цель изучения дисциплины: овладение студентами необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО специальности 23.05.04 «Промышленный транспорт»; приобретение навыков, умения и опыта в чтении и выполнении чертежей как вручную, так и на компьютере, а также развитие пространственного воображения, необходимого для изучения специальных технических дисциплин, для решения на чертежах инженерно-графических задач и в дальнейшей профессиональной деятельности.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате получения среднего общего образования.</p> <p>Знания, приобретаемые при изучении дисциплины «Инженерная и компьютерная графика», необходимы для решения этих задач, в том числе с помощью графических редакторов.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-1</b>-способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия начертательной геометрии, компьютерной графики и технического черчения;</li> <li>– 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;</li> <li>– теорию построения и редактирования технического чертежа, в том числе в системах компьютерной графики.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать конструкторскую документацию в соответствии с требованиями стандартов: рабочие чертежи деталей, сборочные</li> </ul>	180(5)



	<p>чертежи, спецификации средствами двумерной графики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать позиционные и метрические задачи;</li> <li>– пользоваться учебной и справочной литературой, измерительными инструментами;</li> <li>– применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско – технологической документации.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами построения изображений пространственных форм на плоскости;</li> <li>– основными методами решения позиционных и метрических задач любой степени сложности с использованием графических редакторов;</li> <li>– навыками выполнения технических чертежей вручную и современными программными средствами выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско – технологической документации.</li> </ul> <p>Данная дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды проецирования. Комплексный чертеж Монжа. Прямая и плоскость. Проекционное черчение. Поверхности вращения и многогранники. Методы преобразования чертежа.</li> <li>2. Машиностроительное черчение.</li> </ol>	
Б.1.Б.16	<p style="text-align: center;"><b>Электротехника, электроника</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин «Физика», «Математика», «Информатика».</p> <p>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».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-3</b>-способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия теории электрических цепей и электромагнитных устройств;</li> </ul>	108(3)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы анализа электрических и магнитных цепей, электромагнитных устройств.</li> <li>– основные характеристики электромагнитных устройств и приборов, элементную базу электронных устройств.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать электрическое состояние цепей и электромагнитных устройств;</li> <li>– выбирать эффективные способы анализа электрических и магнитных цепей, читать электрические схемы электротехнических и электронных устройств</li> <li>– экспериментальным способом и на основе паспортных (каталожных) данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных устройств.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами анализа простых электрических цепей, навыками измерения электрических величин;</li> <li>– методами приемами проведения экспериментальных исследований электрических цепей и электротехнических устройств</li> <li>– методами выбора электротехнических, электронных, электроизмерительных устройств</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электрические цепи;</li> <li>2. Электрические машины и трансформаторы;</li> <li>3. Основы электроники и электрические измерения.</li> </ol>	
Б1.Б.17	<p style="text-align: center;"><b>Гидравлика</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование и развитие способности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого в области исследования физических свойств жидкости, законов ее равновесия и движения;</li> <li>– формирование и развитие способности применять современные методы исследования физических свойств жидкости, оценивать и представлять результаты исследований;</li> <li>– формирование и развитие способности использовать законы и методы математики при исследовании законов равновесия и движения жидкости.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин «Физика», «Математика», «Теоретическая механика».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при освоении дисциплин: «Устройство и эксплуатация автомобильного подвижного состава».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-3</b>-способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p>	108(3)

	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия по дисциплине;</li> <li>– основные методы исследований, используемых в гидравлике;</li> <li>– основные процессы, происходящие в жидкостях;</li> <li>– основные физические свойства жидкостей; основные уравнения и законы гидростатики; основные положения и уравнения гидродинамики;</li> <li>– на уровне освоения материала, представленного на аудиторных занятиях с дополнительным использованием основной и дополнительной литературы, а также путем использования возможностей информационной среды;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать задачи гидромеханики,;</li> <li>– выполнять типовые гидравлические расчеты трубопроводов;</li> <li>– самостоятельно приобретать дополнительные знания и умения;</li> <li>– аргументировано обосновывать положения предметной области знания;</li> <li>– применять правовые и нормативные акты в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основными методами расчета гидравлических систем;</li> <li>– инженерной терминологией в области гидравлики;</li> <li>– навыками измерения давления и расхода жидкости в гидравлических системах;</li> <li>– навыками и методиками обобщения результатов решения;</li> <li>– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жидкость и ее физические свойства;</li> <li>2. Гидростатика;</li> <li>3. Основы кинематики жидкости;</li> <li>4. Основы гидродинамики;</li> <li>5. Гидравлические сопротивления. Режимы движения жидкости;</li> <li>6. Нестационарные течения.</li> </ol>	
Б1.Б.18	<p style="text-align: center;"><b>Транспортно-технологический менеджмент</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p>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</p>	180(3)

	<p>транспорта», «Управление транспортными системами», «Основы транспортного бизнеса».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при подготовке к защите и защите выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОК-5</b>-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;</p> <p><b>ОПК-13</b>-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;</p> <p><b>ПК-17</b>-способностью использовать в работе основные методы и модели управления инновационными процессами.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия транспортно-технологического менеджмента;</li> <li>– методы планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия, разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений;</li> <li>– основные принципы этики деловых отношений.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять типы производства и форм движения предметов труда во времени и пространстве;</li> <li>– использовать принципы и методы организации и нормирования труда;</li> <li>– проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности функционирования предприятия.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами транспортно-технологического менеджмента;</li> <li>– навыками работы в коллективе;</li> <li>– навыками управления производством и людьми на основе современных принципов и методов управления.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика транспортно-технологического менеджмента;</li> <li>2. Функции транспортно-технологического менеджмента;</li> <li>3. Социально-психологические основы транспортно-технологического менеджмента.</li> </ol>	
Б1.Б.19	<p style="text-align: center;"><b>Устройство и эксплуатация железных дорог</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование у обучающихся общепрофессиональных и</li> </ul>	180(3)

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 эксплуатацией 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;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать цели развития организации движения транспортных средств;</li> <li>– определять исходные данные для расчета транспортных мощностей;</li> <li>– определять показатели эффективности схем организации движения транспортных средств;</li> <li>– определять исходные данные для типовых проектов;</li> <li>– определять исходные данные для сложных проектов;</li> <li>– определять исходные данные для типовых особо сложных проектов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разработки мероприятий по расчету элементов пути;</li> <li>– навыками расчета стрелочных переводов;</li> <li>– методами выбора вариантов проектирования транспортных коммуникаций;</li> <li>– навыками навыком организации взаимодействия участников процесса движения транспортных средств;</li> <li>– навыками принятия решений по управлению загрузкой транспортных коммуникаций;</li> <li>– информацией о перспективных способах управления пропускной способностью транспортных коммуникаций;</li> <li>– навыком изыскания и проектирования транспортной сети на начальном уровне;</li> <li>– навыком изыскания и проектирования транспортной сети на среднем уровне;</li> <li>– навыком изыскания и проектирования транспортной сети на высоком уровне.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Устройства и технические средства железных дорог;</li> <li>2. Нижнее строение пути;</li> <li>3. Верхнее строение пути;</li> <li>4. Рельсовая колея;</li> <li>5. Соединения и пересечения путей;</li> <li>6. Эксплуатация пути.</li> </ol>	
Б1.Б.20	<p style="text-align: center;"><b>Общий курс транспорта</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «История транспорта», «История».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Управление транспортными системами», «Устройство и эксплуатация железнодорожного подвижного состава», «Ген-</p>	144(4)

	<p>план и организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ПК-6</b> – 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;</p> <p><b>ОК-8</b> – способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы функционирования единой транспортной системы страны;</li> <li>– основы рационального взаимодействия различных видов транспорта.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять достоинства и недостатки различных видов транспорта;</li> <li>– формулировать основные требования по комплексному использованию различных видов транспорта.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умениями использования в процессе обучения технической литературы по функционированию единой транспортной системы страны;</li> <li>– умениями использования в процессе обучения технической литературы по комплексному использованию различных видов транспорта.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Единая транспортная система страны»;</li> <li>2. «Основы организации работы различных видов транспорта»;</li> <li>3. «Мировая транспортная система».</li> </ol>	
Б1.Б.21	<p style="text-align: center;"><b>Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Физика», «Инженерная и компьютерная графика», «Общая электротехника и электроника», «Общий курс транспорта».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении следующих дис-</p>	144(4)

циплин: «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 обеспечения безопасности.

Дисциплина включает в себя следующие разделы:



	<p>1. «Структура систем автоматики, телемеханики и связи на перегонах и станциях»;</p> <p>2. «Элементы устройств автоматики и телемеханики»;</p> <p>3. «Интервальное регулирование движения поездов. Эксплуатация устройств автоматики и телемеханики»;</p> <p>4. «Сети железнодорожной проводной связи. Классификация, структура и устройства автоматических телефонных станций».</p>	
Б1.Б.22	<p><b>Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>– 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-11-</b> готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;</p> <p><b>ОПК-14-</b> владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности;</p> <p><b>ПК-12-</b> готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>– основы теории безопасности, особенности технических средств, устройств и сооружений промышленного транспорта; средства и методы повышения безопасности и устойчивости технических средств и технологических процессов; структуру автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой; технические средства пассажирооперативное управление</p>	72(2)

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 производстве, планирования и реализации мероприятий по его повышению; методикой разработки технологических процессов работы пассажирских и технических станций;

	<p>– 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;</p> <p>– 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.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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»;</li> <li>2. «Специализация головных и внутриузловых участков для изоляции маршрутов грузового и пассажирского движения»;</li> <li>3. «Устройства для механизации и автоматизации станционных процессов (замедлители, зажимы, упоры, устройства для расцепки вагонов на горках, системы комплексной горочной механизации»;</li> <li>4. «Предохранительные устройства для ограждения тупиковых путей, путей в городе»;</li> <li>5. «Устройства автоматизированной диагностики состояния подвижного состава»;</li> <li>6. «Устройства автоматизированной диагностики состояния пути и стрелочных переводов»;</li> <li>7. «Система контроля бодрствования машиниста»;</li> <li>8. «Система логического контроля работы дежурного по станции и поездного диспетчера. Локомотивная сигнализация и автостопы»;</li> <li>9. «Система автоматического управления тормозами»;</li> <li>10. «Регистраторы служебных переговоров на диспетчерских участках и станциях»;</li> <li>11. «Универсальные психодиагностические комплексы для профессионального отбора персонала»;</li> <li>12. «Электронные тренажеры».</li> </ol>	
Б1.Б.23	<p style="text-align: center;"><b>Транспортное право</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>– 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 услуг связанных с перевозкой пассажиров, грузов, багажа и эксплуатацией транспортных средств, а также навыков работы с правовыми нормами транспортного права, применительно к раз-</p>	144(4)

решению 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, 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.

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 отрас-

	<p>левых юридических наук при осуществлении юридической квалификации фактов и обстоятельств.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знаниями о нормативно-правовых особенностях перевозок грузов по видам сообщений; навыками претензионной работы на транспорте; навыками составления транспортных договоров;</li> <li>– навыками принятия решений в соответствии с транспортным законодательством; современными компьютерными справочно-правовыми системами; способностью использовать теоретические общеправовые знания в практической деятельности;</li> <li>– 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.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Общая характеристика транспортного права»;</li> <li>2. «Государственное регулирование транспортной деятельности»;</li> <li>3. «Система транспортных договоров»;</li> <li>4. «Специальные вопросы транспортного права»;</li> <li>5. «Лицензирование и сертификация транспортных услуг»;</li> <li>6. «Акты, претензии, иски в транспортной деятельности».</li> </ol>	
Б1.Б.24	<p style="text-align: center;"><b>Экономика транспорта</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области экономики транспортной отрасли для решения теоретических и практических задач по вопросам повышения экономической эффективности функционирования транспорта.</li> </ul> <p>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».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при прохождении производственной-преддипломной практики, при выполнении выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОК-9</b>-способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности;</p> <p><b>ПК-15</b>-способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества;</p> <p><b>ПК-16</b>-способностью к проведению технико-экономического анализа, комплексному обоснованию принимаемых решений, поиску путей оптимизации транспортных процессов, а также к</p>	180(5)

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

	<p>выбору транспортных средств и погрузочно-разгрузочной техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками технико-экономического сравнения вариантов проектирования транспортных систем;</li> <li>– прогнозированием экономического развития предприятия, оценки внутреннего и внешнего грузооборота;</li> <li>– методикой определения экономической эффективности по выбору транспортных средств и погрузочно-разгрузочной техники;</li> <li>– методикой определения экономических показателей функционирования предприятия и выбор эффективного варианта.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Экономика транспорта и ее особенности; элементы экономической теории транспорта»;</li> <li>2. «Экономические показатели региона и их связь с потребностями в транспортном обслуживании; внешние транспортные связи региона»;</li> <li>3. «Прогнозирование взаимодействия транспортных систем».</li> </ol>	
Б1.Б.25	<p style="text-align: center;"><b>Сервис на транспорте</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p>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».</p> <p>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.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОК-9</b> способность понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности;</p> <p><b>ПК-8</b> готовностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения;</p> <p><b>ПК-25</b> способность к расчету и анализу показателей качества</p>	144(4)

	<p>пассажирских и грузовых перевозок.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные характеристики отечественного рынка транспортных услуг, тенденции и проблемы развития: основные положения экономики отрасли; базовые показатели функционирования предприятия транспорта;</li> <li>– термины и определения сервиса на транспорте</li> <li>– структурк рынка транспортных услуг и характеристики его основных участников</li> <li>– основные нормативные документы, регламентирующие деятельность транспортных компаний;</li> <li>– требования по заполнению перевозочных документов на различных видах транспорта.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать транспортно-технологические схемы продвижения транспортных потоков и пассажиров, составлять перечень и рассчитывать показатели эффективности работы транспортных компаний;</li> <li>– применять методику прогнозирования параметров развития рынка транспортно-экспедиционных услуг;</li> <li>– 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.).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой установления статистических зависимостей между фактора развития рынка транспортно-экспедиционных услуг;</li> <li>– методикой оценки качества предоставляемых услуг, в том числе с применением программного обеспечения, методикой разработки рекомендаций по совершенствованию транспортных сервисов;</li> <li>– методикой деловой переписки в соответствии со стандартами электронного общения, методикой взаимодействия с различными типами клиентов, основами эмпатии.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Методологические основы дисциплины «Сервис на транспорте»;</li> <li>2. «Качество транспортных услуг»;</li> <li>3. «Инструменты предоставления сервиса грузовладельцам и пассажирам».</li> </ol>	
Б1.Б.26	<p style="text-align: center;"><b>Управление грузовой и коммерческой работой</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 использо-</li> </ul>	144(4)



вания 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:**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыком определения оптимальной загрузки подвижного состава;</li> <li>– навыком определения и расчета схем размещения и крепления грузов в подвижном составе;</li> <li>– навыком определения сроков доставки и хранения грузов;</li> <li>– навыком расчета тарифов и платы за перевозку грузов;</li> <li>– навыком заполнения перевозочных документов.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Введение в дисциплину»;</li> <li>2. «Технические средства для выполнения грузовых и коммерческих операций»;</li> <li>3. «Технология грузовой и коммерческой работы»;</li> <li>4. «Организация грузовой и коммерческой работы»;</li> <li>5. «Информационное обеспечение грузовых и коммерческих операций».</li> </ol>	
Б1.Б.27	<p style="text-align: center;"><b>Основы транспортного бизнеса</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление студентов с терминологическим аппаратом и методиками принятия решений в области организации транспортного бизнеса.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Математика», «Физика», «Информатика», «Управление транспортными системами».</p> <p>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.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОК-8</b> способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;</p> <p><b>ПК -14</b> способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала;</p> <p><b>ПСК-2.2</b> готовностью к применению информационных технологий управления эксплуатационной работой промышленного железнодорожного транспорта, пользованию компьютерными базами данных, сетью "Интернет", средствами автоматизации;</p> <p><b>ПСК-2.3</b> 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.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p>	108(3)

**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

	<p>поддержке предпринимательства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками бизнес-планирования на транспорте;</li> <li>– навыками определения показателей эффективности транспортного бизнеса;</li> <li>– навыками использования сети Интернет для работы в специальных программах по управлению транспортом;</li> <li>– навыками использования средств мобильных приложений для управления транспортным процессом;</li> <li>– навыками использования средств автоматизации контроля и учета транспортного процесса;</li> <li>– навыками работы со специализированной научно-технической литературой и нормативными инструкциями;</li> <li>– навыками организации взаимодействия участников транспортного процесса;</li> <li>– навыками выбора подвижного состава по технико-экономическим критериям.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение;</li> <li>2. Бизнес-среда и ее участники, роль маркетинга в транспортном бизнесе;</li> <li>3. Основы бизнес-планирования на транспорте;</li> <li>4. Отечественные и международные стандарты управления проектами и ресурсами;</li> <li>5. Современные методы организации перевозок;</li> <li>6. Организационные формы бизнеса</li> <li>7. Определение эффективности проводимых на транспорте мероприятий.</li> </ol>	
Б1.Б.28	<p style="text-align: center;"><b>Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование профессиональных компетенций в области технологии, организации работы по управлению железнодорожными перевозками на промышленных предприятиях;</li> <li>– изучение студентами теоретических основ и приобретение практических навыков организации рационального транспортного обслуживания промышленных предприятий.</li> </ul> <p>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».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.</p>	504(14)

Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:

**ПК-1**-готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, технико-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 со-

става 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	<p style="text-align: center;"><b>Основы логистики</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p>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».</p> <p>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.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-12</b> готовность применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем;</p> <p><b>ПК-8</b> готовность к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения;</p> <p><b>ПК-9</b>-способность определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности;</p> <p><b>ПК-12</b> готовность к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций;</p> <p><b>ПК-22</b> готовность к проектированию системы доставки грузов, выбору перевозчика, оператора и экспедитора на основе многокритериального подхода;</p> <p><b>ПК-23</b> способность к разработке проектов и внедрению современных логистических систем и технологий для транспортных, промышленных и торговых организаций, а также технологии интермодальных (мультимодальных) перевозок.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия логистической науки;</li> <li>– основные направления совершенствования логистической деятельности предприятия;</li> <li>– критерии оптимальности функционирования логистических транспортных цепей и звеньев;</li> <li>– особенности применения информационных систем для ре-</li> </ul>	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	<p style="text-align: center;"><b>Транспортно-грузовые системы</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p>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».</p> <p>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».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-12</b> готовностью применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем;</p> <p><b>ПК-7</b> способностью обеспечивать решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов;</p> <p><b>ПК-21</b> способностью составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать транспортные мощности и загрузку оборудования объектов транспортной инфраструктуры;</p> <p><b>ПСК-2.5</b> 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.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем;</li> <li>– основные характеристики грузов;</li> <li>– технологию выполнения погрузочно-разгрузочных работ;</li> <li>– основные характеристики и область применения погрузочно-разгрузочных средств и грузозахватных устройств.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять выбор логистических технологий;</li> <li>– осуществлять выбор и рассчитывать потребное число погрузочно-разгрузочных машин и механизмов;</li> </ul>	144(4)
---------	--	--------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять параметры приемных и отпускных устройств, используемых на складах;</li> <li>– выполнять расчеты по определению основных технико-эксплуатационных показателей транспортных и погрузочно-разгрузочных средств.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знаниями о классификации складов и организации основных складских технологических процессов;</li> <li>– методикой осуществления экспертизы технической документации;</li> <li>– методикой проектирования складов и определения показателей их работы;</li> <li>– методикой оценки показателей работы транспортно-грузового комплекса.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура и функции транспортно-логистических грузовых систем;</li> <li>2. Погрузочно-разгрузочные машины и механизмы;</li> <li>3. Склады и транспортно-грузовые комплексы;</li> <li>4. Основы проектирования склада.</li> </ol>	
Б1.Б.31	<p style="text-align: center;"><b>Грузоведение</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Математика», «Физика», «Химия», «Общий курс транспорта».</p> <p>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».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-13</b> 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;</p> <p><b>ПК-10</b> готовность к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-</p>	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»;

	<p>2. «Компоненты транспортной характеристики грузов»;</p> <p>3. «Элементы транспортной упаковки грузов»;</p> <p>4. «Обеспечение сохранности грузов»;</p> <p>5. «Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных категорий грузов»;</p> <p>6. «Транспортные характеристики отдельных категорий грузов».</p>	
Б1.Б.32	<p style="text-align: center;"><b>Железнодорожные станции и узлы</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– 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.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Общий курс транспорта», «Основы проектирования промышленного железнодорожного транспорта».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Управление грузовой и коммерческой работой», «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-11</b> готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;</p> <p><b>ПК-20</b> 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;</p> <p><b>ПСК–2.4</b> готовностью к проектированию объектов инфраструктуры промышленного железнодорожного транспорта, внедрению автоматизированных систем управления его работой.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основную техническую документацию железнодорожных станций и их структурные характеристики;</li> <li>– правила ведения технической документации на железнодорожных станциях;</li> <li>– устройство и техническое оснащение отдельных пунктов</li> </ul>	324(9)

	<p>промышленного железнодорожного транспорта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимное расположение и методы расчета основных элементов отдельных пунктов;</li> <li>– технологические и технические нормы объектов инфраструктуры промышленного железнодорожного транспорта в различных условиях;</li> <li>– методы проектирования отдельных элементов и основных схем объектов инфраструктуры промышленного железнодорожного транспорта.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать из технической документации необходимые сведения по организации поездной и маневровой работы, а также эксплуатации технических средств и устройств на железнодорожной станции;</li> <li>– применять техническую документацию для организации поездной и маневровой работы, а также эксплуатации технических средств и устройств на железнодорожной станции;</li> <li>– проектировать план, поперечный и продольный профили железнодорожного пути, отдельных элементов и основные схемы станций промышленного железнодорожного транспорта;</li> <li>– проектировать элементы транспортной инфраструктуры и автоматизированных систем управления.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умениями использования основной технической документации при рассмотрении вопросов организации работы железнодорожного транспорта;</li> <li>– основными практическими умениями и навыками разработки технической документации железнодорожной станции;</li> <li>– методами расчета параметров устройств отдельных пунктов станций промышленного железнодорожного транспорта;</li> <li>– методами расчета элементов транспортной инфраструктуры.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Соединения путей»;</li> <li>2. «Технические нормы проектирования путей на отдельных пунктах»;</li> <li>3. «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции»;</li> <li>4. «Участковые станции»;</li> <li>5. «Сортировочные станции»;</li> <li>6. «Грузовые, специальные, пассажирские станции»;</li> <li>7. «Железнодорожные и транспортные узлы».</li> </ol>	
Б1.Б.33	<p style="text-align: center;"><b>Транспортная безопасность</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Общий курс</p>	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	<p style="text-align: center;"><b>Аутсорсинг на транспорте</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Общий курс транспорта», «Управление транспортными системами», «Математика», «Экономика».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Сервис на транспорте», «Организация грузовых автомобильных перевозок», «Взаимодействие видов транспорта».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОК-9-</b>способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности;</p> <p><b>ПСК 2.1-</b>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.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– состояние и тенденции развития отечественного и зарубежного транспортно-логистического бизнеса;</li> <li>– структуру 3PL (third party logistics) и 4PL (fourth party logistics) технологий;</li> <li>– основы организации аутсорсинговой деятельности на транспорте;</li> <li>– виды аутсорсинга (функциональный, операционный, ресурсный);</li> <li>– цели и условия применения аутсорсинга, направления развития и формы применения аутсорсинга;</li> <li>– порядок подготовки и принятия решений по применению аутсорсинга;</li> <li>– способы организации контроля аутсорсинговой деятельности на транспорте.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– находить оптимальное соотношение цены и качества предлагаемых аутсорсерами работ и услуг;</li> <li>– определять материальную ответственность аутсорсеров за качество, объем и срок выполнения работ и услуг;</li> </ul>	72(2)

	<p>– проводить отбор функций технологических операций или бизнес-процессов транспорта для передачи аутсорсерам;</p> <p>– обеспечивать проведение конкурсных процедур и соблюдение нормативных документов органов исполнительной власти, регламентирующих работу переданных на аутсорсинг технологических процессов.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– методами экономической оценки эффективности привлечения аутсорсеров;</p> <p>– способами и методами выделения ключевых и непрофильных видов деятельности организации;</p> <p>– навыками составления конкурсных документов для выбора эффективного аутсорсера.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Понятие аутсорсинга. Рынок транспортно-логистического аутсорсинга»;</li> <li>2. «Принятие оптимального решения при выборе партнера-аутсорсера»;</li> <li>3. «Аутсорсинг на промышленном и магистральном транспорте».</li> </ol>	
Б1.Б.35	<p style="text-align: center;"><b>Взаимодействие видов транспорта</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>– 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.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Общий курс транспорта», «Управление транспортными системами», «Математика», «Физика».</p> <p>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.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-13</b>-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;</p> <p><b>ПК-1</b>-готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной техниче-</p>	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	<p style="text-align: center;"><b>Информационные технологии на транспорте</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области информационных технологий на транспорте;</li> <li>– приобретение навыков решения теоретических и практических задач по вопросам повышения эффективности функционирования производственных и транспортных систем на основе использования методологического аппарата.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Общий курс транспорта», «Информатика», «Математика».</p> <p>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.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-4</b> 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;</p> <p><b>ОПК-5</b> 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;</p> <p><b>ОПК-8</b> готовность к использованию основных прикладных программных средств, пользованию глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем;</p> <p><b>ПСК-2.2</b> 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.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показатели и характеристики современных транспортных технологий;</li> <li>– основные системы управления, используемые в транспортном комплексе;</li> <li>– новейшие информационные технологии;</li> <li>– основы организации перевозок грузов и пассажиров;</li> <li>– современные информационно-коммуникационные технологии, применяемые на транспорте;</li> <li>– основы управления на транспорте на основе своевременной,</li> </ul>	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 управление 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;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способами системами сбора, обработки и хранения информации;</li> <li>– методами обобщения, разделения и анализа информации;</li> <li>– методиками управления информационными потоками в процессе управления на транспорте.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Ведение в теорию управления»;</li> <li>2. «Структура и функции современных информационных систем, порядок разработки и внедрения информационной системы на предприятии, обеспечивающая часть информационной системы»;</li> <li>3. «Функции информационных систем на различных видах транспорта».</li> </ol>	
Б1.Б.37	<p style="text-align: center;"><b>Генплан и организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные в результате изучения данной дисциплины будут необходимы: в процессе выполнения выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-11</b> готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;</p> <p><b>ПК-2</b> готовностью к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог;</p> <p><b>ПК-19</b> готовностью к проектированию объектов транспортной инфраструктуры, разработке технико-экономического обоснования проектов и выбору рационального технического решения;</p> <p><b>ПСК-2.4</b> готовностью к проектированию объектов инфраструктуры промышленного железнодорожного транспорта, внедрению автоматизированных систем управления его работой.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы организации внутризаводских перевозок;</li> <li>– основы диспетчерского руководства на промышленном же-</li> </ul>	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	<p style="text-align: center;"><b>История транспорта</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование компетенций в области развития техники во взаимосвязи с историческим развитием транспорта и производственных технологий.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Информатика» (в средней школе), «Физика» (в средней школе), «История».</p> <p>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».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОК</b>–способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные исторические периоды развития техники и транспорта;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять основные направления развития техники и транспорта в разные исторические периоды;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умениями использования в процессе обучения технической литературы по истории развития техники и транспорта.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Наука и техника в древнем мире»;</li> <li>2. «Наука и техника в средние века»;</li> <li>3. «Техника в эпоху развития капитализма»;</li> <li>4. «Наука и техника в 20 – 21 веках».</li> </ol>	72(2)
Б1.Б.39	<p style="text-align: center;"><b>Метрология, стандартизация и сертификация</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление студентов с терминологическим аппаратом и методиками метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Информатика», «Физика», «Математика».</p> <p>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.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p>	108(3)

	<p><b>ОПК-9</b>-готовностью к использованию современных методик метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия, связанные с объектом измерения, метрической системой измерений, измерительные шкалы;</li> <li>– разновидности средств измерений;</li> <li>– организационные, методические и научные основы метрологического обеспечения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строить эмпирические модели законов распределения результатов измерений;</li> <li>– количественно описывать законы распределения случайных величин;</li> <li>– определять и устранять погрешности измерений.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы со шкалами измерений, вещественными мерами и измерительными приборами;</li> <li>– способами организации измерений;</li> <li>– навыками работы с ГОСТами, СНИПами и другой нормативно-технической и сертификационной документацией.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение;</li> <li>2. Общие сведения о методах и средствах измерения;</li> <li>3. Основы теории измерений;</li> <li>4. Единство измерений и его обеспечение;</li> <li>5. Законодательная метрология и стандартизация;</li> <li>6. Государственная система стандартизации;</li> <li>7. Конструктивные, технологические и организационные методы формирования качества продукции и услуг;</li> <li>8. Основы теории измерений;</li> <li>9. Единство измерений и его обеспечение;</li> <li>10. Законодательная метрология и стандартизация;</li> <li>11. Государственная система стандартизации;</li> <li>12. Конструктивные, технологические и организационные методы формирования качества продукции и услуг;</li> <li>13. Место и роль сертификации на транспорте.</li> </ol>	
Б1.Б.40	<p style="text-align: center;"><b>Управление транспортными системами</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение общих сведений теории систем и особенностей управления транспортными системами; современных технологий организации и функционирования транспортных систем.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Математика», «Общий курс транспорта», «Математическое моделирование систем и процессов».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисцип-</p>	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 терминальных технологий при функционировании транспортных систем.

**Владеть:**

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

	<p>типами транспортных операторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с транспортными документами;</li> <li>– навыками анализа изменений, происходящих в транспортных системах;</li> <li>– основными методами анализа и моделирования грузопотока, транспортного потока;</li> <li>– подходами к применению логистических технологий в организации и функционировании транспортных систем;</li> <li>– методами определения цены доставки при транспортировке различными видами транспорта.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Основы теории систем»;</li> <li>2. «Транспортные системы и особенности управления транспортными системами»;</li> <li>3. «Инфраструктура транспортных систем»;</li> <li>4. «Исследование транспортных систем. Развитие транспортных систем».</li> </ol>	
Б1.Б.41	<p style="text-align: center;"><b>Организация пассажирских перевозок</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p>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».</p> <p>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</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-1</b>-способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</p> <p><b>ПК-6</b>-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;</p> <p><b>ПК-24</b>-способность к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и тех-</p>	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 арифметические, дисперсия, оживание, 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 междугороднего 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;

	<p>– проводить расчеты и анализировать эксплуатационные показатели работы транспорта на маршрутах и экономической деятельности транспортного пассажирского предприятия.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Принципы организации пассажирских перевозок»;</li> <li>2. «Пассажирские станции. Типы пассажирских вагонов. Локомотивы и мотор-вагонный подвижной состав. Автомобильные пассажирские перевозки»;</li> <li>3. «Обслуживание пассажиров в пути следования. Основные показатели пассажирских перевозок».</li> </ol>	
Б1.Б.42	<p style="text-align: center;"><b>Продвижение научной продукции</b></p> <p>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.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате освоения следующих дисциплин: История; Правоведение; Культурология и межкультурное взаимодействие; Общий курс транспорта; Иностранный язык.</p> <p>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.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОК-6:</b> готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОК-9:</b> способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности.</p> <p><b>ОК-11:</b> способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.</p> <p><b>ПК-26:</b> готовностью к анализу исследовательских задач в области профессиональной деятельности.</p> <p><b>ПК-27:</b> 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.</p> <p><b>ПК-29:</b> готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для со-</p>	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

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Виды научной продукции.</li> <li>3. Регистрация различных видов научной продукции.</li> <li>4. Пути продвижения на рынок</li> <li>5. Системы финансирования.</li> <li>6. Системы государственной поддержки.</li> <li>7. Принципы взаимодействия с промышленными предприятиями.</li> <li>8. Конкурсная документация и ее оформление</li> </ol>	
Б1.Б.43	<p style="text-align: center;"><b>Математическое моделирование систем и процессов</b></p> <p>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.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Математика», «Информатика», «Общий курс транспорта».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин: «Информационные технологии на транспорте», «Экономика транспорта», «Управление транспортными системами».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-10</b>-готовность к использованию методов статистического анализа и современных информационных технологий для эффективного использования техники в транспортно-технологических системах;</p> <p><b>ПК-28</b>-способность к разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;</p> <p><b>ПК-30</b>-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.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– алгоритмы моделирования транспортных процессов и цепей поставок;</li> <li>– характеристики и взаимосвязи элементов логистических транспортных цепей извеньев;</li> <li>– постановку задач математического моделирования;</li> <li>– содержание транспортных задач;</li> <li>– основы проектирования и организации функционирования транспортной отрасли;</li> <li>– основы управления транспортными процессами и системами.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>	180(5)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять оптимизационные математические модели логистических и транспортных процессов;</li> <li>– определять параметры логистических транспортных цепей извеньев;</li> <li>– формулировать и математически описывать критерии оптимизации транспортных задач;</li> <li>– определять и рассчитывать показатели экономической эффективности и экологической безопасности транспортных процессов;</li> <li>– применять математические методы при принятии управленческих решений;</li> <li>– составлять финансово-экономические и организационно- управленческие модели производственных и транспортных процессов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыком выбора и расчета оптимальных параметров различных транспортных систем;</li> <li>– методами оптимизации функционирования логистических транспортных цепей извеньев;</li> <li>– навыком решения оптимизационных транспортных задач математическими методами и с использованием систем поддержки решений;</li> <li>– методами математического описания транспортных процессов;</li> <li>– навыком использования методов моделирования и оптимизации производственных и транспортных процессов;</li> <li>– навыком применения математических методов и средств вычислительной техники в различных областях управления, проектирования и организации работы транспорта.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Введение в дисциплину»;</li> <li>2. «Моделирование транспортных процессов и систем»;</li> <li>3. «Визуализация моделирования транспортных процессов и систем»;</li> <li>4. «Универсальные методы моделирования транспортных процессов и систем»;</li> <li>5. «Распределительные транспортные задачи»;</li> <li>6. «Транспортные сети»;</li> <li>7. «Сетевые транспортные задачи»;</li> <li>8. «Комбинаторные методы оптимизации»;</li> <li>9. «Сетевое планирование».</li> </ol>	
Б1.Б.44	<p align="center"><b>Устройство и эксплуатация железнодорожного подвижного состава</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области теоретических основ устройства тягового и прицепного подвижного состава, контактной сети и приобретение практических навыков организации их эксплуатации.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навы-</p>	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	<p style="text-align: center;"><b>Устройство и эксплуатация автомобильного подвижного состава</b></p> <p>Цель изучения дисциплины: – формирование у студентов знаний об устройстве железных дорог и их эксплуатации.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Физика», «Математика», «Общий курс транспорта».</p> <p>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.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-13</b>-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;</p> <p><b>ПСК-2.6</b>-готовностью к организации и планированию технического обслуживания и ремонта технических средств промышленного транспорта.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общее устройство автомобиля;</li> <li>– технические регламенты по определению работоспособности агрегатов и узлов автотранспортных средств;</li> <li>– схемы и техническую документацию по устройству автотранспорта;</li> <li>– методики расчета производственной программы по ТО и ремонту автопарка;</li> <li>– основные нормативные документы, регламентирующие расчет транспортных мощностей автотранспортного предприятия;</li> <li>– способы оценки загрузки подвижного состава.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять графики и заявки на ремонт автотранспорта;</li> <li>– разрабатывать пояснительные записки для обоснования затрат на ремонт;</li> <li>– формулировать требования к агрегатам и узлам автомобилей;</li> <li>– выявлять резервы повышения загрузки подвижного состава;</li> <li>– определять исходные данные для расчета транспортных мощностей предприятий;</li> <li>– использовать современное программное обеспечение для расчета транспортных мощностей.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <p>навыками составления отчетности по проведению регламенти-</p>	324(9)
---------	--	--------

	<p>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.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение;</li> <li>2. Общее устройство автотранспортных средств;</li> <li>3. Устройство специализированных автомобилей;</li> <li>4. Перспективы развития конструкции подвижного состава автомобильного транспорта;</li> <li>5. Основы обеспечения работоспособности автомобилей;</li> <li>6. Методы определения нормативов технической эксплуатации автомобилей;</li> <li>7. Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Комплексные показатели оценки, эффективности технической эксплуатации автомобилей;</li> <li>8. Характеристика технологических процессов, обеспечивающих работоспособность автомобилей;</li> <li>9. Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобилей. Технологическое оборудование ремонтных участков;</li> <li>10. Организация и управление производством технического обслуживания и ремонта автомобилей;</li> <li>11. Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов;</li> <li>12. Техническая эксплуатация автомобилей в особых условиях и охрана окружающей среды.</li> </ol>	
Б1.Б.46	<p style="text-align: center;"><b>Физическая культура и спорт</b></p> <p>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</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины: «Элективные курсы по физической культуре и спорту».</p> <p>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</p>	72(2)

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:**

– основные средства и методы физического воспитания, анатомио-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 анатомио-физиологических особенностей организма;

– основные средства и методы физического воспитания, основные методики планирования самостоятельных занятий по физической культуре с учетом анатомио-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 анатомио-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 обеспечении здоровья;

4. Психофизиологические основы психологического труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры

	<p>в регулировании работоспособности;</p> <p>5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания;</p> <p>6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями;</p> <p>7. Спорт. Индивидуальный выбор спорта или систем физических упражнений;</p> <p>8. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.</p>	
Б1.Б.ДВ.01.01	<p align="center"><b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;</li> <li>– развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;</li> <li>– формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;</li> <li>– овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;</li> <li>– овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;</li> <li>– освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;</li> <li>– приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями;</li> <li>– сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).</li> </ul> <p>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.</p>	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:**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими навыками использования регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в спортивной, физической, оздоровительной и социальной практике;</li> <li>– навыками использования физических упражнений разной функциональной направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</li> <li>– практическими навыками использования разнообразных форм и видов физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;</li> <li>– техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, навыками активного применения их в игровой и соревновательной деятельности;</li> <li>– навыками использования современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>– основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</li> </ul> <p>навыками подготовки к выполнению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО).</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение;</li> <li>2. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО);</li> <li>3. Учебные занятия по видам спорта;</li> <li>4. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО);</li> <li>5. Учебные занятия по видам спорта;</li> <li>6. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО);</li> <li>7. Учебные занятия по видам спорта;</li> <li>8. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО);</li> <li>9. Учебные занятия по видам спорта;</li> <li>10. Учебные занятия по видам спорта;</li> <li>11. Учебные занятия по видам спорта;</li> <li>12. Учебные занятия по видам спорта;</li> <li>13. Учебные занятия по видам спорта.</li> </ol>	
Б1.Б.ДВ.01.02	<p style="text-align: center;"><b>Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;</li> <li>– развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;</li> <li>– формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;</li> <li>– овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального</li> </ul>	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 подобранные 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,



	<p>профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</li> <li>– 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).</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение;</li> <li>2. Общефизическая подготовка и ЛФК;</li> <li>3. Учебные занятия по видам спорта;</li> <li>4. Общефизическая подготовка и ЛФК;</li> <li>5. Учебные занятия по видам спорта;</li> <li>6. Общефизическая подготовка и ЛФК;</li> <li>7. Учебные занятия по видам спорта;</li> <li>8. Общефизическая подготовка и ЛФК;</li> <li>9. Учебные занятия по видам спорта;</li> <li>10. Общефизическая подготовка и ЛФК;</li> <li>11. Учебные занятия по видам спорта;</li> <li>12. Общефизическая подготовка и ЛФК;</li> <li>13. Учебные занятия по видам спорта;</li> <li>14. Общефизическая подготовка и ЛФК;</li> <li>15. Учебные занятия по видам спорта;</li> <li>16. Общефизическая подготовка и ЛФК;</li> <li>17. Учебные занятия по видам спорта.</li> </ol>	
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>	
Б1.В.01	<p style="text-align: center;"><b>Проектная деятельность</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Математика», «Информатика», «Экономика».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, будут необходимы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ПК-19</b>-готовностью к проектированию объектов транспортной инфраструктуры, разработке технико-экономического обоснования проектов и выбору рационального технического решения;</p> <p><b>ПК-20</b>-готовностью к разработке и принятию схемных решений</p>	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-

	<p>нической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами применения методов проектной деятельности по повышению пропускной и перерабатывающей способности транспортных элементов;</li> <li>– инструментами и методами управления интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями проекта;</li> <li>– навыками применения различного инструментария в управлении проектами и принятии организационно-управленческих решений при проектировании системы доставки грузов и выборе её участников;</li> <li>– современными инструментами анализа результатов, прогнозирования последствий принятых проектных решений для развития транспортно-логистических организаций.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы проектной деятельности. Этапы работы над проектом;</li> <li>2. Планирование и оценка реализуемости проекта;</li> <li>3. Правила оформления проекта. Презентация проекта.</li> </ol>	
Б1.В.02	<p style="text-align: center;"><b>Иностранный язык в профессиональной деятельности</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени обучения;</li> <li>– 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.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины: «Иностранный язык».</p> <p>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.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОК-3</b>-владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного;</p> <p><b>ПК-27</b>-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.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые лексические единицы по изученным темам на иностранном языке;</li> </ul>	144(4)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые грамматические конструкции, характерные для устной и письменной речи;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать и извлекать информацию из адаптированных иноязычных текстов;</li> <li>– оформлять информация на иностранном языке в устной и письменной формах.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками устной и письменной речи на иностранном языке;</li> <li>– навыками делать краткие сообщения (презентации) на иностранном языке;</li> <li>– приёмами перевода адаптированных иноязычных текстов.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сфера будущей профессиональной деятельности;</li> <li>2. Моя будущая карьера;</li> <li>3. Основы профессиональной коммуникации.</li> </ol>	
Б1.В.03	<p style="text-align: center;"><b>Материалы в отрасли</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Физика», «Химия», «Математика».</p> <p>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».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ПК-9</b>-способностью определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности;</p> <p><b>ОПК-3</b>-способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные группы и классы современных материалов, их свойства и области применения;</li> <li>– принципы выбора основных групп и классов материалов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать методы структурного анализа материалов;</li> <li>– выбирать материалы для решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>	108(3)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выбора материала для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности изделий;</li> <li>– принципами выбора материалов для изделий различного назначения.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие сведения о материалах. Атомно-кристаллическое строение металлов;</li> <li>2. Диффузионные процессы в металле. Формирование структуры металлов и сплавов при кристаллизации;</li> <li>3. Механические свойства металлов и сплавов;</li> <li>4. Пластическая деформация металлов. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла;</li> <li>5. Конструкционные металлы и сплавы. Жаропрочные, износостойкие, инструментальные и штамповочные сплавы;</li> <li>6. Теория и технология термической и химикотермической обработки стали;</li> <li>7. Неметаллические материалы. Пластмассы.</li> </ol>	
<b>Б1.В.ДВ.</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>	
Б1.В.ДВ.01.01	<p style="text-align: center;"><b>Транспортные коммуникации</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области эксплуатации транспортных коммуникаций, навыков их проектирования и устройства.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Физика», «Управление транспортными системами», «Математика», «Метрология, стандартизация и сертификация».</p> <p>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.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ПК-20</b>-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 станций и узлов, а также их отдельных элементов.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о необходимости изысканий и проектирования транспортных коммуникаций;</li> <li>– названия изысканий и проектирования транспортных коммуникаций;</li> <li>– содержание изысканий и проектирования транспортных коммуникаций.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>	144(4)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять исходные данные для типовых проектов транспортных коммуникаций;</li> <li>– определять исходные данные для сложных проектов транспортных коммуникаций;</li> <li>– определять исходные данные для типовых особо сложных проектов транспортных коммуникаций.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыком изыскания и проектирования транспортных коммуникаций на начальном уровне;</li> <li>– навыком изыскания и проектирования транспортных коммуникаций на среднем уровне;</li> <li>– навыком изыскания и проектирования транспортных коммуникаций на высоком уровне.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение;</li> <li>2. Транспортная сеть России;</li> <li>3. Транспортные сети городов;</li> <li>4. Мосты, водопропускные трубы, тоннели;</li> <li>5. Хранение транспортных средств;</li> <li>6. Железнодорожные станции и узлы;</li> <li>7. Порты;</li> <li>8. Аэропорты;</li> <li>9. Транспортные предприятия;</li> <li>10. Предприятия сервиса.</li> </ol>	
Б1.В.ДВ.01.02	<p style="text-align: center;"><b>Спецвидыпромтранспорта</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Гидравлика», «Общий курс транспорта», «Теоретическая механика», «Физика».</p> <p>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».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ПСК-2.3</b>-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.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы организации работы спецвидовпромтранспорта.</li> </ul>	144(4)

	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать соответствующие виды транспорта для перевозки конкретных грузов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основами анализа показателей работы спецвидовпромтранспорта.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Классификации промтранспорта»;</li> <li>2. «Конвейерный транспорт»;</li> <li>3. «Трубопроводный транспорт»;</li> <li>4. «Канатно-подвесной и внутрицеховой транспорт».</li> </ol>	
Б1.В.ДВ.02.01	<p style="text-align: center;"><b>Организация грузовых автомобильных перевозок</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области управления организацией с учетом влияния различных внутренних и внешних факторов.</li> </ul> <p>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».</p> <p>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».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ПК-3-</b> готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте;</p> <p><b>ПК-9-</b> способностью определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия теории организации транспортного процесса</li> <li>– основные требования обеспечения безопасности перевозки грузов</li> <li>– основные направления научно-технического прогресса в области перевозок, структуру процесса, функционирование различных видов транспорта;</li> </ul>	144(4)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия технологии грузовых перевозок</li> <li>– технико-экономические показатели работы подвижного состава</li> <li>– принципы оперативного руководства и управления перевозками на автотранспорте.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять современные методы определения закономерностей грузопотоков</li> <li>– строить графики выпуска и движения автомобилей</li> <li>– осуществлять маршрутизацию перевозок;</li> <li>– пользоваться справочной и нормативно правовой литературой</li> <li>– выполнять необходимые расчеты по определению технико-экономических и эксплуатационных показателей работы подвижного состава</li> <li>– использовать методы обеспечения безопасности транспортных процессов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современными методами определения параметров грузопотоков</li> <li>– навыками использования ЭВМ, технической литературы и нормативов для решения практических задач по организации автомобильных перевозок</li> <li>– навыками маршрутизации перевозок;</li> <li>– навыками решения задач в области организации грузовых перевозок на автомобильном транспорте</li> <li>– навыками расчета технико-экономических показателей работы подвижного состава</li> <li>– навыками безопасной организации перевозок грузов.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. . Основы грузовых автомобильных перевозок;</li> <li>2. . Организация и технология грузовых автомобильных перевозок;</li> <li>3. . Планирование и управление грузовыми автомобильными перевозками;</li> <li>4. . Эффективность и качество грузовых автомобильных перевозок.</li> </ol>	
Б1.В.ДВ.02.02	<p style="text-align: center;"><b>Транспортное экспедирование</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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</li> </ul>	144(4)



	<p>транспортировке и передаче заказчику с использованием всех необходимых видов транспорта, технологий и техники.</p> <p>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».</p> <p>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.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ПК-8</b> способность к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие понятия и определения транспортно-экспедиционной деятельности;</li> <li>– структуру и содержание ГОСТ Р 51006-96 «Услуги транспортные. Термины и определения»;</li> <li>– структуру операций транспортно-экспедиционного обслуживания; субъекты транспортно-экспедиционной деятельности на рынке транспортно экспедиционных услуг.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разработки схемы и процессов транспортно-экспедиционного обслуживания;</li> <li>– навыками принятия грамотного управленческого решения в транспортно-экспедиционной деятельности;</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Методологические основы дисциплины «Транспортное экспедирование»;</li> <li>2. «Функциональный цикл предоставления транспортно-экспедиционных услуг»;</li> <li>3. «Обеспечение процесса транспортного экспедирования».</li> </ol>	
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>	
Б2.Б.01(У)	<p style="text-align: center;"><b>Учебная-практика на ВЦ</b></p> <p>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.</p>	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)	<p style="text-align: center;"><b>Учебная-практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</b></p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение студентами общего представления об их будущей профессиональной деятельности;</li> <li>- подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;</li> <li>- расширение навыков работы студентов с компьютерными программными системами, находящими применение в процессе изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.</li> </ul> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Прохождение практики направлено на формирование и развитие <b>следующих компетенций:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>ОК-7</b> – 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;</li> <li>– <b>ОПК-12</b> – готовностью применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем;</li> </ul> <p>В результате прохождения практики обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы самообразования и самоорганизации,</li> <li>– принципы взаимодействия с коллегами по работе;</li> <li>– структуру транспортного предприятия, основные подразделения, диспетчерское управление перевозочного процесса;</li> </ul>	144(4))
------------	--	---------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и определения, принципы функционирования транс-портных систем;</li> <li>– основы логистических технологий;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– воспринимать, обобщать и анализировать информацию при самооценке и оценке качества личности и работника;</li> <li>– разрешать конфликтные ситуации в коллективе;</li> <li>– вовремя выполнять работу в соответствии с поставленными целями;</li> <li>– выявлять недостатки в работе транспортного предприятия;</li> <li>– применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем;</li> </ul> <p><b>владеть / владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования основных принципов кооперации с коллегами по работе, самообразования и самоорганизации;</li> <li>– практическими навыками для самостоятельного изучения материала;</li> <li>– подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры;</li> <li>– методами разработки мероприятий по повышению эффективности работы транспорта на предприятии.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие <b>разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный этап.</li> <li>2. Основной этап.</li> <li>3. Заключительный этап.</li> </ol>	
Б2.Б.03(Н)	<p style="text-align: center;"><b>Научно-исследовательская работа</b></p> <p>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.</p> <p>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».</p> <p>Знания (умения, владения), полученные в результате про-</p>	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-

	<p>ния безопасности движения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами решения научно-исследовательских задач в области развития транспортных комплексов городов и регионов;</li> <li>– основными методами исследования работы транспортно-логистических систем,</li> <li>– методами повышения пропускной и перерабатывающей способности станции и узлов, а также их отдельных элементов;</li> <li>– основными навыками анализа результатов научно-исследовательской деятельности</li> <li>– навыками использования в профессиональной деятельности методов анализа научно-исследовательской работы</li> <li>– навыками использования основных методов анализа в исследованиях и др</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие <b>разделы</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планирование научно-исследовательской работы.</li> <li>2. Проведение научно-исследовательской работы</li> <li>3. Составление отчета о научно-исследовательской работе.</li> <li>3. Публичная защита выполненной работы.</li> </ol>	
Б2.Б.04(П)	<p><b>Производственная - практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b></p> <p>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 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, получение студентами общего представления об их будущей профессиональной деятельности;</p> <p>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».</p> <p>Знания (умения, владения), полученные в результате прохождения производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности будут необходимы при изучении дисциплин «Основы логистики»,</p>	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, 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-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.

	<p>Дисциплина включает в себя следующие <b>разделы</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный (ознакомительный) этап</li> <li>2. Производственный (исследовательский)</li> <li>3. Заключительный этап</li> </ol>	
Б2.Б.05(П)	<p style="text-align: center;"><b>Производственная - преддипломная практика</b></p> <p>Целями производственной – преддипломной практики по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.;</li> <li>- сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.</li> </ul> <p>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.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные в результате прохождения производственной - преддипломной практики для прохождения государственной итоговой аттестацией: подготовки и сдачи государственного экзамена, написания и защита ВКР).</p> <p>Прохождение практики направлено на формирование и развитие <b>следующих компетенций</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>ОПК-13</b> – 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;</li> <li>– <b>ПК-4</b> – способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг;</li> <li>– <b>ПК-5</b> – способностью осуществлять экспертизу технической</li> </ul>	792(22)

документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливая 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 политике 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	
<b>Б3</b>	<b>Государственная - итоговая аттестация</b>	
<b>Б3.Б.01</b>	<p><b>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</b>  Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.</p> <p>Прохождение государственной-итоговой аттестации базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин за весь период обучения.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при прохождении государственной-итоговой аттестации необходимы при дальнейшем обучении и профессиональной деятельности.</p> <p>На государственной итоговой аттестации обучающийся должен показать соответствующий уровень освоения следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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);</li> <li>– 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);</li> <li>– владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-3);</li> <li>– способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы (ОК-4);</li> <li>– 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);</li> <li>– готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности (ОК-6);</li> <li>– 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);</li> <li>– способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);</li> <li>– способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности (ОК-9);</li> <li>– способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни (ОК-10);</li> <li>– способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профес-</li> </ul>	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, 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-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:



	<p>- на первом этапе проверяется сформированность общекультурных компетенций;</p> <p>- на втором этапе проверяется сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с учебным планом</p>	
<p><b>Б3.Б.02</b></p>	<p><b>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</b></p> <p>Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.</p> <p>Прохождение государственной-итоговой аттестации базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин за весь период обучения.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при прохождении государственной-итоговой аттестации необходимы при дальнейшем обучении и профессиональной деятельности.</p> <p>Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);</li> <li>- способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-3);</li> <li>- 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);</li> <li>- способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6);</li> <li>- владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-7);</li> <li>- готовностью к использованию основных прикладных программных средств, пользованию глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем (ОПК-8);</li> <li>- готовностью к использованию современных методик метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем (ОПК-9);</li> <li>- готовностью к использованию методов статистического анализа и современных информационных технологий для эффективного использования техники в транспортно-технологических системах (ОПК-10);</li> <li>- готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта (ОПК-11);</li> <li>- готовностью применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем (ОПК-12);</li> <li>- способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую</li> </ul>	<p>216(6)</p>

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-

	<p>возок, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе (ПК-24);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок (ПК-25);</li> <li>– 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);</li> <li>– способностью к разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-28);</li> <li>– 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)</li> <li>– готовностью к проектированию объектов инфраструктуры промышленного железнодорожного транспорта, внедрению автоматизированных систем управления его работой (ПСК 2.4)</li> <li>– 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)</li> <li>– готовностью к организации и планированию технического обслуживания и ремонта технических средств промышленного транспорта (ПСК 2.6)</li> </ul>	
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>	
ФТД.В.01	<p style="text-align: center;"><b>Индустрия 4.0 для транспортных систем</b></p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование у студентов теоретических знаний, практических умений и навыков в области использования киберфизических систем на производстве и в транспортной деятельности.</li> </ul> <p>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».</p> <p>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».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ПК-23</b>-способностью к разработке проектов и внедрению совре-</p>	36(1)

	<p>менных логистических систем и технологий для транспортных, промышленных и торговых организаций, а также технологии интермодальных (мультимодальных) перевозок.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативно-правовые особенности регулирования транспортной деятельности на основе концепции «Индустрия 4.0»; принципы и технологии Индустрии 4.0.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать эффективность реализации киберфизических систем и технологий Индустрии 4.0 в транспортных и логистических системах</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами проектирования систем доставки грузов и пассажиров с учетом принципов концепции «Индустрия 4.0».</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Индустрия 4.0 как концепция;</li> <li>2. Принципы и технологии Индустрии 4.0;</li> <li>3. Информационные технологии в Индустрии 4.0</li> </ol>	
ФТД.В.02	<p style="text-align: center;"><b>Зеленая логистика</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ПК-23</b> способностью к разработке проектов и внедрению современных логистических систем и технологий для транспортных, промышленных и торговых организаций, а также технологии интермодальных (мультимодальных) перевозок.</p>	36(1)

	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b> - основные международные решения в области устойчивого развития и зелёной логистики, относящиеся к областям решения социальных и экологических проблем в транспортно-логистической деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> - оценивать воздействия транспортных и логистических систем на окружающую среду.;</p> <p><b>Владеть:</b> - методами проектирования систем доставки грузов и пассажиров с учетом экологических требований.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Концепция устойчивого развития;</li><li>2. Зеленая логистика и зеленые цепи поставок;</li><li>3. Зеленые технологии в транспортно-логистической деятельности.</li></ol>	
--	--	--