

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 08.09.2021 09:24:55  
Уникальный программный ключ:  
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО**  
**ОБРАЗОВАНИЯ**  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**  
**(СамГУПС)**  
Филиал СамГУПС в г. Саратове



## **Б2.Б.06 (Пд)**

### **Производственная практика, преддипломная практика программа дисциплины (модуля)**

год начала подготовки (по учебному плану) **2018**

актуализирована по программе **2021**

Кафедра «**Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины**»

Специальность **23.05.04 Эксплуатация железных дорог**  
Специализация **Магистральный транспорт**  
Квалификация **Инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Объем дисциплины **22 ЗЕ**

**Саратов 2021**

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1 Целью учебной практики является: закрепление и расширение теоретических знаний и навыков, полученных при обучении в университете, в период учебной деятельности.

Задачами производственной и преддипломной практики является:

1. Ознакомление студентов с технологией, организацией, планированием и управлением эксплуатацией железнодорожного транспорта.

2. Развитие навыков организаторской работы в коллективе, подготовка к изучению профессиональных дисциплин и дисциплин специализации.

3. Получение навыков в организации контроля за соблюдением установленных требований к технологическому процессу при эксплуатации железнодорожного транспорта.

4. Изучение предприятия (с точки зрения его технологического оснащения, применяемых технологий производства и ремонта, экономики производства и перспектив развития);

5. Ознакомление с особенностями данного предприятия; с характером производственно-хозяйственной деятельности, характером его связей с другими предприятиями; с системой планирования.

**Виды практик: стационарная/ выездная.**

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики.

**ОПК-1:** способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

**Знать:**

**Уровень 1** основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и алгебры.

**Уровень 2** основы теории вероятностей, математической статистики и теории надежности.

**Уровень 3** основы математического моделирования.

**Уметь:**

**Уровень 1** применять методы математического анализа и моделирования.

**Уровень 2** рассчитывать эксплуатационные показатели.

**Уровень 3** анализировать основные требования, предъявляемые к подвижному составу.

**Владеть:**

**Уровень 1** методами математического описания физических явлений и процессов.

**Уровень 2** принципами работы различных технических устройств.

**Уровень 3** расчетами системы электроснабжения.

**ОПК-4:** способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, готовностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов

**Знать:**

**Уровень 1 (базовый)** Основные методы, положения, средства информационных технологий; основные положения информатики как научной дисциплины определения государственной тайны и коммерческих интересов

**Уровень 2 (продвинутый)** Основы информационных технологий и информационной безопасности

**Уровень 3 (высокий)** Способы сбора и систематизации разнообразной информации из многочисленных источников с помощью средств вычислительной техники и телекоммуникаций

**Уметь:**

**Уровень 1 (базовый)** Правильно выбирать программные средства для решения различных задач

**Уровень 2 (продвинутый)** Использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения

**Уровень 3 (высокий)** Использовать информацию из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

**Владеть:**

**Уровень 1 (базовый)** Навыками работы с ПК

**Уровень 2 (продвинутый)** Методами обработки информации, найденной в глобальных электронных сетях

**Уровень 3 (высокий)** Методами работы с документацией с помощью различных прикладных программ, способностью составлять прикладные программы на языке высокого уровня

**ОПК-5:** владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных

**Знать:**

<b>Уровень 1 (базовый)</b>	иметь общее представление об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	знать методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации для решения стандартных задач;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	знать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с целью проведения научных исследований в требуемой области.
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	получать, хранить и перерабатывать информацию для решения стандартных задач в требуемой области;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	выбирать метод и алгоритм проведения исследования с применением средств управления информацией;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	оценивать различные способы поиска путей оптимизации транспортных процессов с применением средств управления информацией и систем управления базами данных.
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	навыками работы с компьютером, автоматизированными системами управления базами данных для комплексного обоснования принимаемых решений в транспортных процессах, оценки результатов и поиска путей оптимизации;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыками работы с компьютером, автоматизированными системами управления базами данных для проведения научно-исследовательских мероприятий, оценки результатов и поиска путей оптимизации, применять свои знания в нестандартных условиях.
<b>ОПК-6:</b> способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Способы измерения расстояний по картам, планам на местности
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Существующие виды съемок
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Как выбрать рациональное расположение трассы железной дороги
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Определять площадь участка железной дороги по карте
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Определять тип способа выноса проекта в натуру
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Выполнять обработку данных полученных с геодезического оборудования
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Методами составления продольного профиля железной дороги
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Методами подготовки геодезических инструментов к съемке
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Способами дешифрирования аэроснимков
<b>ОПК-7:</b> владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Основы охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, приемы оказания первой помощи
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Нормативные и законодательные основы организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Способы и методы обеспечения охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Определять основные направления организации обеспечения охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, оказывать ПМП
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Определять основные способы и методологию обеспечения охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Использовать способы и методы обеспечения охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
<b>Владеть:</b>	

<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Основными знаниями обеспечения охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, оказания первой медицинской помощи
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Способами и методологией обеспечения охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, оказания первой медицинской помощи
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Методами по обеспечению охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
<b>ОПК-8:</b> готовностью к использованию основных прикладных программных средств, пользованию глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Основные глобальные информационные ресурсы и средства телекоммуникации используемые в местной работе железнодорожного транспорта
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Основные прикладные программные средства для обеспечения функционирования железнодорожного транспорта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основные прикладные программные средства, глобальные информационные ресурсы и средства телекоммуникации, используемые в местной работе железнодорожного транспорта
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Выбирать нужную информацию, необходимую для стабильной работы железнодорожного транспорта
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Определять подходящее прикладное программное средство для использования в определенный момент времени в местной работе транспорта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Производить выбор необходимых информационных ресурсов, средств телекоммуникации, прикладных программных средства при обеспечении нормального функционирования железнодорожного транспорта
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Навыками использования глобальных информационных ресурсов и средств телекоммуникации в современных условиях функционирования транспорта
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Навыками использования прикладных программных средств в работе транспорта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Навыками использования определенных информационных ресурсов, средств телекоммуникации, прикладных программных средств при обеспечении нормального функционирования транспорта, способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные информационные системы и технологии
<b>ОПК-9:</b> готовностью к использованию современных методик метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Современные методики метрологического обеспечения
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Нормативные основы по стандартизации в РФ
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основы единой системы конструкторской документации
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Применять современные методики метрологического обеспечения
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Применять в своей профессиональной деятельности документы по стандартизации
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Использовать документы единой системы конструкторской документации
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Навыками применения современных методик метрологического обеспечения
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Знаниями в области стандартизации в РФ
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Навыком использования документов единой системы конструкторской документации
<b>ОПК-10:</b> готовностью к использованию методов статистического анализа и современных информационных технологий для эффективного использования техники в транспортно-технологических системах	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Иметь общее представление о статистическом анализе

<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Методы статистического анализа
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Методы статистического анализа и современные информационных технологии для эффективного использования техники в транспортно-технологических системах
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Применять статистический анализ при использовании техники в транспортно-технологических системах
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Использовать информационные технологии для эффективного функционирования техники
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Использовать методы статистического анализа и современных информационных технологий на практике для эффективного функционирования техники
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Навыками эффективного использования техники
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Навыками применения методов статистического анализа и современных информационных технологий при использовании техники
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Навыками применения методов статистического анализа и современных информационных технологий, нахождения компромиссных решений при использовании техники в транспортно-технологических системах, обоснования принимаемых решений
<b>ОПК-11: готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	обязанности и ответственность работников железнодорожного транспорта;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	знать основные определения, понятия и правила, которые устанавливают систему организации движения поездов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	знать методы организации функционирования сооружений и устройств ж.д. транспорта
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	использовать знания ПТЭ в принятии мер к остановке подвижного состава в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения поездов
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	использовать и применять знания ПТЭ, ИСИ для обеспечения безопасности движения поездов при осмотрах и обслуживании сооружений и устройств
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	организовывать и контролировать систему мер по транспортной безопасности на железнодорожном транспорте
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	навыками ведения первичной технической документации, контроля состояния технических средств
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	навыками проведения осмотров состояния технических средств ж.д. транспорта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыками проведения анализа по безопасности движения поездов на различных уровнях с разработкой конкретных мероприятий
<b>ОПК-12: готовностью применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	сущность логистики и особенности управления логистическими функциями на предприятиях железнодорожного транспорта
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методы планирования потребности в продукции и управления запасами предприятий железнодорожного транспорта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Логистические стратегии используемые на предприятиях железнодорожного транспорта
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	определять оптимальные параметры реализуемых логистических операций на предприятиях железнодорожного транспорта
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	анализировать, контролировать и регулировать ключевые показатели эффективности снабженческой деятельности и состояния запасов предприятий железнодорожного транспорта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	находить оптимальные организационно-управленческие решения в области логистики на предприятиях железнодорожного транспорта
<b>Владеть:</b>	

<b>Уровень 1 (базовый)</b>	навыками достижения стратегических целей предприятий железнодорожного транспорта за счет снижения запасов при сохранении надежности функционирования логистической системы
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	навыками аналитической деятельности по совершенствованию функционирования предприятий железнодорожного транспорта в соответствии со сформированной и реализуемой стратегией
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыками принятия управленческих решений в условиях неопределенности и риска
<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	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	назначение сигналов на ж.д. транспорте, их значения в обеспечении безопасности движения поездов
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	требования, предъявляемые ПТЭ к сооружениям и устройствам железных дорог. Показания светофоров и сигналов на ж.д. транспорте.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	знать параметры подвижного состава, особенности его эксплуатации и обеспечения безопасности движения
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	разрабатывать и применять мероприятия направленные на обеспечение движения поездов в соответствии с требованиями ПТЭ и инструкций
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	использовать и применять знания ПТЭ, ИСИ для обеспечения безопасности движения поездов при осмотрах и обслуживании сооружений и устройств
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	оценивать различные пути в обеспечении соблюдения правил технической безопасности и безопасности движения поездов
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами оценки состояния обслуживаемых сооружений и устройств ж.д. транспорта
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методами организации функционирования сооружений и устройств ж.д. транспорта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыками проведения осмотров состояния технических средств ж.д. транспорта
<b>ОПК-14:</b> владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Основные требования оценки проектных решений в части обеспечения
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Методы, инженерно-технические средства и системы обеспечения транспортной безопасности, используемые на объектах транспортной инфраструктуры транспорта
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Анализировать оперативную обстановку, прогнозировать возможность применения террористами конкретных методов, сил и средств террористической деятельности
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Организовывать и контролировать систему мер безопасности объектов от актов незаконного вмешательства в работу транспорта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Определять направления и виды защиты объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств с учетом характера угроз
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Приемами оценки опасностей со стороны объектов транспорта, методикой категорирования объектов транспортной инфраструктуры
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Методами оценки влияния производственных процессов на функционирование объектов транспортной инфраструктуры
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Способностью обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения
<b>ПК-1:</b> готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Основные положения по разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации предприятия.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Основные методики и нормативы, применяемые при разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации предприятия.

<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основные методики и нормативы, методы технико-экономического анализа, комплексного анализа принимаемых решений при разработке и внедрении технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации предприятия в области организации и управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте.
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Решать типовые задачи при разработке и внедрении технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации предприятия.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Выбирать метод и алгоритм для анализа и обоснования принимаемых решений, обосновывать свой выбор, предлагать пути оптимизации при разработке и внедрении технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации предприятия.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Оценивать различные пути оптимизации, оценивать результаты и выбирать оптимальное решение при разработке и внедрении технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации предприятия в области организации и управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте.
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Навыками проведения технико-экономического анализа принимаемых решений, оценки результатов проведенной работы при разработке и внедрении технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации предприятия.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Навыками проведения технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых решений, оценки результатов и поиска путей оптимизации при разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации предприятия.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Навыками проведения технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых решений, самостоятельного поиска путей оптимизации при разработке и внедрении технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации предприятия в области организации и управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте.
<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	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Основные положения по разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Основные методики и нормативы, применяемые при разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основные методики и нормативы, методы технико-экономического анализа, комплексного анализа принимаемых решений при разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог.
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Решать типовые задачи при разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Выбирать метод и алгоритм для анализа и обоснования принимаемых решений, обосновывать свой выбор, предлагать пути оптимизации при разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Оценивать различные пути оптимизации, комплексно обосновывать принимаемые решения, оценивать результаты и выбирать оптимальное решение при разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог.
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Навыками проведения технико-экономического анализа принимаемых решений, оценки результатов проведенной работы при разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Навыками проведения технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых решений, оценки результатов и поиска путей оптимизации при разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Навыками проведения технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых решений, самостоятельного поиска путей оптимизации, проведения научно-исследовательских мероприятий при разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог.
<b>ПК-3</b> готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего	

<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	организацию грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов другими видами транспорта
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	грузовые и коммерческие операции во внутренних и международных сообщениях
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	договоры на эксплуатацию подъездных путей
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	выполнять выбор рационального типа подвижного состава для перевозки грузов
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	определять рациональные уровни концентрации транспортно- экспедиционного обслуживания по центрам сервиса по грузовым и пассажирским перевозкам железнодорожным транспортом
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем: показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	приемами планирования работы и организации бизнес-процессов в транспортных компаниях
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	принципы организации договорной работы с грузовладельцами, владельцами путей необщего пользования, собственниками подвижного состава, транспортно - экспедиторскими организациями и организациями других видов транспорта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методами выявления резервов улучшения эксплуатационно-экономических показателей работы железнодорожного транспорта
<b>ПК-4</b> способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	нормативно-правовые акты, регламентирующие работу транспортного комплекса
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	в рыночных отношениях обеспечивать железным дорогам получение максимальной прибыли и привлечение дополнительной клиентуры в условиях конкуренции с другими видами транспорта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	совершенствовать технологию работы транспорта с целью сокращения расходов и увеличения прибыли
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	использовать транспортное законодательство при регулировании вопросов планирования и организации перевозок грузов, пассажиров и багажа
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	навыками составления коммерческих актов, претензионных заявлений и исков; железнодорожным транспортом
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	навыками составления договоров на эксплуатацию железнодорожных путей необщего пользования и договоров на подачу и уборку вагонов, других договоров, связанных с перевозками грузов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	применения прогрессивных способов организации перевозок
<b>ПК-5:</b> 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	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	техническую документацию.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	причины неисправностей и недостатки в работе.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	объекты транспортной инфраструктуры.
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	осуществлять надзор за состоянием и эксплуатацией подвижного состава.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	осуществлять контроль состояния и эксплуатации подвижного состава.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе.
<b>Владеть:</b>	



<b>Уровень 1</b>	способностью осуществлять экспертизу технической документации.
<b>Уровень 2</b>	способностью выявлять резервы по повышению эффективности использования подвижного состава.
<b>Уровень 3</b>	умением устранять причины неисправностей и недостатков в работе.
<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	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	-технические требования и технико-технологические параметры к организации функционирования единого транспортного комплекса государства, его специфику в условиях управляющей деятельности на
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	- технические и технологические требования к звеньям транспортной системы, которые должны быть согласованы с характеристиками технических средств и параметрами производственной среды, техническим оснащением рабочих мест;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	-оптимальные основы эксплуатации всех видов транспорта, в том числе специализированного, промышленного и городского, направленные на создание условий, при которых обеспечивается полная безопасность перевозок народнохозяйственных грузов, максимальное удовлетворение потребностей
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	-использовать технические требования и технико-технологические параметры к организации функционирования единого транспортного комплекса государства, его специфику в условиях управляющей деятельности на транспорте;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	-использовать технические и технологические требования к звеньям транспортной системы, которые должны быть согласованы с характеристиками технических средств и параметрами производственной среды, техническим оснащением рабочих мест;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	-использовать оптимальные основы эксплуатации всех видов транспорта, в том числе специализированного, промышленного и городского, направленные на создание условий, при которых обеспечивается полная безопасность перевозок народнохозяйственных грузов, максимальное удовлетворение потребностей клиентуры;
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами технических требований и технико-технологических параметров к организации функционирования единого транспортного комплекса государства, его специфику в условиях управляющей деятельности на транспорте;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	-методами технических и технологических требований к звеньям транспортной системы, которые должны быть согласованы с характеристиками технических средств и параметрами производственной среды, техническим оснащением рабочих мест;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	-методами оптимальных основ эксплуатации всех видов транспорта, в том числе специализированного, промышленного и городского, направленные на создание условий, при которых обеспечивается полная безопасность перевозок народнохозяйственных грузов, максимальное удовлетворение потребностей клиентуры;
<b>ПК – 7:</b> способностью обеспечивать решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов.	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Знать основные понятия, иметь общее представление о методах, обеспечивающих решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Знать основные понятия и методы, обеспечивающие решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Знать основные понятия, методы и принципы оптимизации, обеспечивающие решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов.
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Уметь выполнять типовые проекты и расчеты основных параметров транспортно-грузовых комплексов; определять технико-экономические показатели вариантов формирования транспортно-грузовых комплексов.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Уметь выполнять типовые проекты и расчеты основных параметров транспортно-грузовых комплексов; определять технико-экономические показатели вариантов формирования транспортно-грузовых комплексов с учетом множества критериев оптимальности.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Уметь выполнять проекты и расчёты оптимальных технико-технологических параметров транспортно-грузовых комплексов; определять технико-экономические показатели вариантов формирования транспортно-грузовых комплексов с учетом множества критериев оптимальности; предлагать оптимизационные решения на стадии проектирования, эксплуатации и модернизации транспортно-грузовых комплексов.
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Владеть методами технико-экономического обоснования при принятии решения о формировании или развитии типовых транспортно-грузовых комплексов; общей методикой проектирования транспортно-грузовых комплексов.

<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Владеть методами технико-экономического обоснования при принятии решения о формировании или развитии транспортно-грузовых комплексов; методикой проектирования транспортно-грузовых комплексов для различных грузов.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Владеть методами современных экономических обоснований в части структуры и динамики издержек при принятии решения о формировании или развитии транспортно-грузовых комплексов; методикой проектирования транспортно-грузовых комплексов для различных грузов; методами оптимизации транспортно-грузовых комплексов.
<b>ПК-8</b> готовностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	основные направления повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев на основе выбора эффективного канала распределения продукции;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	основы планирования, организации, методологию и методики внедрения системы качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	экономико-логистический и математический инструментарий решения задач повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев;
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	проектировать современные модели систем качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	использовать современные способы и подходы повышения качества систем транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	внедрять разработанные модели обеспечивающие повышение качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев;
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методологией и методами проведения исследований систем качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	навыками формирования и моделирования систем качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыками использования способов и моделей обеспечивающие повышение качества транспортно-логистического обслуживания;
<b>ПК-9</b> способностью определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	технико-технологические нормы, нормативы, стандарты, критерии и параметры транспортно-логистических цепей;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	способы систематизации норм, нормативов, критериев и параметров;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	способы использования сформированных в единую систему норм, нормативов, стандартов, критериев и параметров для регулирования транспортно-логистических цепей;
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	определить оптимальные технико-технологические параметры транспортно-логистических цепей;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	формировать взаимосвязанные системы норм, нормативов, стандартов, критериев и параметров для их использования в транспортно-логистических цепях;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	использовать взаимосвязанные системы технико-технологических параметров транспортно-логистических цепей;
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	навыками определения оптимальных технико-технологических параметров оценки транспортно-логистических цепей;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методиками использования взаимосвязанных систем норм, нормативов, стандартов, критериев и параметров;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыками практического использования систем технико-технологических параметров оценки транспортно-логистических цепей;
<b>ПК-10:</b> 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	
<b>Знать:</b>	

<b>Уровень 1 (базовый)</b>	комплекс транспортно-экспедиционного обслуживания на рынке транспортных услуг;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	параметры качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом, оценка полноты и степени доступности выполнения заказов;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	способы стимулирования развития транспортного рынка и формирования устойчивой конкурентоспособности.
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	определять основные показатели, характеризующие работу транспортных систем;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	определять показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	применять инструменты системы управления качеством при анализе работы производственных подразделений железнодорожного транспорта.
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	основными способами стимулирования развития транспортного рынка;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	технологией взаимодействия железнодорожного транспорта общего пользования с региональными администрациями и операторскими компаниями;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыками проведения технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых решений в транспортных процессах, оценки результатов и поиска путей оптимизации.
<b>ПК-11</b> 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	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Основные положения по оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Основные показатели и нормативы, применяемые при оперативном планировании и управлении эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, основные методики, применяемые при разработке системы рациональной организации поездов и вагонопотоков на полигонах сети.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основные методики и нормативы, методы технико-экономического анализа, комплексного анализа принимаемых решений при оперативном планировании и управлении эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, основные методики, применяемые при разработке системы рациональной организации поездов и вагонопотоков на полигонах сети.
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Решать типовые задачи при оперативном планировании и управлении эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, основные методики, применяемые при разработке системы рациональной организации поездов и вагонопотоков на полигонах сети.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Выбирать метод и алгоритм для анализа и обоснования принимаемых решений, обосновывать свой выбор, предлагать пути оптимизации при оперативном планировании и управлении эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, основные методики, применяемые при разработке системы рациональной организации поездов и вагонопотоков на полигонах сети.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Оценивать различные пути оптимизации, комплексно обосновывать принимаемые решения, оценивать результаты и выбирать оптимальное решение при оперативном планировании и управлении эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, основные методики, применяемые при разработке системы рациональной организации поездов и вагонопотоков на полигонах сети.
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Навыками проведения технико-экономического анализа принимаемых решений, оценки результатов проведенной работы при оперативном планировании и управлении эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, основные методики, применяемые при разработке системы рациональной организации поездов и вагонопотоков на полигонах сети.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Навыками проведения технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых решений, оценки результатов и поиска путей оптимизации при оперативном планировании и управлении эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, основные методики, применяемые при разработке системы рациональной организации поездов и вагонопотоков на полигонах сети.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Навыками проведения технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых решений, самостоятельного поиска путей оптимизации, проведения научно-исследовательских мероприятий при оперативном планировании и управлении эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, основные методики, применяемые при разработке системы рациональной организации поездов и вагонопотоков на полигонах сети.
<b>ПК-12</b> готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций	

<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Основные понятия по эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Основные положения по эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основные положения, правила и инструкции по эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций.
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Решать требуемый минимум типовых задач при эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Решать требуемый минимум типовых задач при эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Решать большинство типовых задач при эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций.
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Навыками решения требуемого минимума типовых задач при эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Навыками решения требуемого минимума типовых задач при эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Навыками решения большинства типовых задач при эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций.
<b>ПК-13</b> способностью выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Основные понятия по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Основные положения по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основные положения, правила и инструкции по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях.
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Решать требуемый минимум типовых задач по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Решать требуемый минимум типовых задач оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Решать большинство типовых задач оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях.
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Навыками решения требуемого минимума типовых задач по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Навыками решения требуемого минимума типовых задач оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Навыками решения большинства типовых задач оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях.
<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	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	принципы организации работы малых коллективов исполнителей
<b>Уровень 2</b>	основы принятия управленческих решений в области организации производства и труда

<b>(продвинутый)</b>	
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	основы организации работы по повышению квалификации персонала
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	принимать управленческие решения в области организации производства и труда
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	принимать различные управленческие решения в оперативном руководстве организацией
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	применять полученные знания к решению управленческих задач
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	способностью организовывать работу в малых коллективах исполнителей
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	приемами организации работы по повышению квалификации персонала
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	способностью самостоятельного принятия решений в рамках делегированных полномочий
<b>ПК-15:</b> способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Знать основные определения и понятия транспортных процессов, терминологию качества, иметь общее представление о методах оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Знать стратегию качества, методы управления качеством, инструменты управления качеством при анализе производственных подразделений железнодорожного транспорта, методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Знать стратегию качества, методы управления качеством, инструменты управления качеством при анализе производственных подразделений железнодорожного транспорта, методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества, принципы поиска путей повышения качества производственных процессов с целью проведения научных исследований в требуемой области.
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Решать типовые задачи по оценке основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества по предложенным методикам, оценивать полученный результат.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Выбирать и применять инструменты и методы для анализа и обоснования принимаемых решений в области качества, обосновывать свой выбор, предлагать пути повышения качества основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Оценивать различные пути повышения качества основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества, комплексно обосновывать принимаемые решения, оценивать результат и выбирать оптимальное решение.
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Навыками определения показателей качества с помощью математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий, оценки полученных результатов.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Навыками применения инструментов и методов для анализа и обоснования принимаемых решений в области качества, предлагать пути повышения качества основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Навыками применения инструментов и методов для анализа и обоснования принимаемых решений в области качества, самостоятельного поиска путей повышения качества основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, проведения научно-исследовательских мероприятий, применения своих знаний в нестандартных ситуациях.
<b>ПК-16:</b> способностью к проведению технико-экономического анализа, комплексному обоснованию принимаемых решений, поиску путей оптимизации транспортных процессов, а также к оценке результатов	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Основные понятия, категории, отраслевые рынки; особенности "экономики отрасли"; отраслевую номенклатуру продукции, виды выполняемых работ и оказываемых услуг; характеристики и
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Основные понятия, категории, отраслевые рынки; особенности "экономики отрасли"; отраслевую номенклатуру продукции, виды выполняемых работ и оказываемых услуг

<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основные понятия, категории, отраслевые рынки; особенности "экономики отрасли"
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать информационные технологии для решения экономических задач в отрасли
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности отрасли и ее подразделений, оценки рыночных позиций отрасли и разрабатывать пути её совершенствования.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методами экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности отрасли и ее подразделений, оценки рыночных позиций отрасли
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методами экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности отрасли и ее подразделений
<b>ПК-17:</b> способностью использовать в работе основные методы и модели управления инновационными процессами	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений; отечественный и зарубежный опыт в области управления и рациональной организации экономической деятельности предприятия в условиях рыночной экономики
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений; опыт в области управления и рациональной организации экономической деятельности предприятия
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	выявлять проблемы экономического характера, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты с учетом рисков.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	выявлять проблемы экономического характера, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	применять понятийно-категориальный аппарат и методы управления процессами
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами и моделями управления инновационными процессами в области ж.д. транспорта; методами финансового планирования на предприятии
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методами и моделями управления инновационными процессами в области ж.д. транспорта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	моделями управления инновационными процессами в области ж.д. транспорта
<b>ПК-18:</b> способностью к подготовке исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность отрасли; законодательство о налогах и сборах; современные методы планирования и организации исследований, разработок
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность отрасли; законодательство о налогах и сборах
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность отрасли
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	использовать информационные технологии для решения экономических задач в отрасли; разрабатывать перспективные и текущие планы отрасли и ее подразделений; составлять калькуляции и разрабатывать тарифы на услуги(работы)
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	использовать информационные технологии для решения экономических задач в отрасли; составлять калькуляции и разрабатывать тарифы на услуги(работы)
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	составлять калькуляции и разрабатывать тарифы на услуги(работы)
<b>Владеть:</b>	

<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологий, мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции, совершенствованию организаций и
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологий, мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методику определения экономической эффективности
<b>ПК-19:</b> готовностью к проектированию объектов транспортной инфраструктуры, разработке технико-экономического обоснования проектов и выбору рационального технического решения	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	технические и технологические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и узлов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	пользоваться нормативно-справочной литературой, используемой при проектировании объектов транспортной инфраструктуры
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	проектировать элементы транспортной инфраструктуры
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	разрабатывать технико-экономическое обоснование проекта и выбирать рациональное техническое решение
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами проектирования объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с техническими и технологическими нормами проектирования в различных условиях
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методами расчета параметров устройств раздельных пунктов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методами выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений
<b>ПК-20:</b> 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	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	устройство и техническое оснащение раздельных пунктов и транспортных узлов
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	взаимное расположение и методы расчета основных элементов станций
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и узлов, методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	разрабатывать схемы раздельных пунктов
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	разрабатывать проекты реконструкции и строительства раздельных пунктов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	производить расчет пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов, а также их отдельных элементов
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами проектирования основных элементов станций и узлов
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методами расчета пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методами расчета пропускной и перерабатывающей способности отдельных элементов станций и узлов
<b>ПК-21:</b> способностью составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать транспортные мощности и загрузку оборудования объектов транспортной инфраструктуры	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	порядок разработки проектов строительства железнодорожных станций и входящего в их состав комплекса необходимых устройств. Требования нормативных документов по проектированию станционных устройств
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	основы геодезии, топографические карты и планы
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	определение загрузки железнодорожных станций в целом и отдельных их подсистем

<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	разрабатывать масштабные планы станций с соответствующим комплексом устройств
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	проектировать план, продольный и поперечный профиль станционных путей
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	определять объемы работ по выполненным проектам
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами масштабного графического отображения объектов транспортной инфраструктуры
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методиками определения мощности и загрузки станционных устройств
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методами расчета строительной стоимости проектируемых железнодорожных станций
<b>ПК-22:</b> готовность к проектированию системы доставки грузов, выбору перевозчика, оператора и экспедитора на основе многокритериального подхода	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Основные понятия, принципы и задачи транспортного бизнеса, мировой и отечественный опыт организации транспортных компаний, тенденций развития транспортного бизнеса.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Нормативно-правовую базу создания и функционирования транспортной компании, основы налогообложения, страхование рисков; бизнес-процессы транспортных предприятий и компаний.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основы управления транспортной компанией и ее бизнес - взаимодействие со смежными структурами; правовые и экономические основы регулирования бизнес-процессов при перевозке грузов и пассажиров.
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Классифицировать транспортные бизнес-процессы и управлять ими, управлять рисками при организации деятельности транспортной компании.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Определять бизнес-привлекательность отдельных видов транспортной деятельности на основе технико-экономических расчетов.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Составлять бизнес - прогнозы относительно объема перевозок, спроса на перевозки и их привлекательности.
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Специальной экономической и транспортной терминологией.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Приемами планирования работы транспортных компаний.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Методами организации бизнес-процессов в транспортных компаниях.
<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	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	основы проектирования современных логистических систем и технологий интермодальных перевозок;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	используемые логистические технологии для оптимизации работы транспортных, промышленных и торговых организаций;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	технику проектирования функциональных звеньев логистической системы отдельно и во взаимосвязи;
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	проектировать различные логистические системы;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	использовать логистические технологии для оптимизации работы различных организаций;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	решать оптимизационные задачи функциональных взаимосвязей звеньев логистической системы в рамках заданного проекта;
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методологией проектирования современных логистических систем на основе передовых технологий;
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методикой оптимизации и координации функционирования различных организаций и предприятий реализующих логистические функции в границах спроектированной системы;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыками организации взаимодействия звеньев логистической системы в рамках предложенного проекта;



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

<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Важность маркетинга для транспортных организаций
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Роль маркетинга в обеспеченности конкурентных преимуществ компании на рынке
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методы оперативного, стратегического и прогнозного планирования, информационного и коммуникационного обеспечения управления маркетингом
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	самостоятельно организовать и проводить маркетинговые исследования на конкретном рынке
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	анализировать и интерпретировать результаты;
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	разрабатывать медиаплан рекламной компании.
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами анализа и сопоставления информации, полученную в результате маркетинговых исследований; навыками решения управленческих ситуаций с использованием справочной литературы
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методами анализа и обработки информации, полученной в результате маркетинговых исследований; навыками решения управленческих ситуаций, применяя метод решения задач по образцу
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методами статистического анализа маркетинговой информации; навыками самостоятельного решения практических задач на основе теоретических знаний

**ПК-25:** способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок

<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1</b>	Основные понятия по расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Основные положения по расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основные положения и методики по расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок.
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Решать требуемый минимум типовых задач по расчету показателей качества пассажирских и грузовых перевозок.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Решать требуемый минимум типовых задач по расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Решать большинство типовых задач по расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок.
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Навыками решений требуемого минимума типовых задач по расчету показателей качества пассажирских и грузовых перевозок.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Навыками решений требуемого минимума типовых задач по расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Навыками большинства типовых задач по расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок.

**ПК-26:** готовностью к анализу исследовательских задач в областях профессиональной деятельности

<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Основы анализа исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Основные положения анализа исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основные положения и методы проведения анализа исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Решать требуемый минимум типовых задач по анализу исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Решать большинство типовых задач по анализу исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации

<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Проводить анализ исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Навыками решения требуемого минимума типовых задач по анализу исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Навыками решения большинства типовых задач по анализу исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Навыками анализа исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
<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	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Основные положения проведения научных исследований и экспериментов на основе существующих научных компетенций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Основные положения проведения научных исследований и экспериментов, анализа на основе существующих научных компетенций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основные положения проведения научных исследований и экспериментов, анализа, интерпретации и моделирования на основе существующих научных компетенций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Проводить научные исследования и эксперименты на основе существующих научных компетенций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Проводить научные исследования и эксперименты, анализ на основе существующих научных компетенций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Проводить научные исследования и эксперименты, анализ, интерпретации и моделирование на основе существующих научных компетенций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Способностью к проведению научных исследований и экспериментов на основе существующих научных компетенций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу на основе существующих научных компетенций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпретации и моделированию на основе существующих научных компетенций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
<b>ПК-28:</b> способностью к разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Основные понятия по разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Основные положения по разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основные положения, правила и способы по разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Решать требуемый минимум типовых задач по разработке математических моделей процессов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Решать требуемый минимум типовых задач по разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Решать большинство типовых задач по разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Навыками решения требуемого минимума типовых задач по разработке математических моделей процессов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.

<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Навыками решения требуемого минимума типовых задач по разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Навыками решения типовых задач по разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.
<b>ПК-29:</b> готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Основные положения по составлению описаний проводимых исследований для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Основные положения по составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основные положения по составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Составлять описания проводимых исследований для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Готовностью к составлению описаний проводимых исследований для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
<b>ПК-30:</b> 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	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Знать основные определения и понятия транспортных процессов, терминологию качества, иметь общее представление о математических и статистических методах при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Знать стратегию качества, методы управления качеством, инструменты управления качеством при анализе работы производственных подразделений железнодорожного транспорта, математические и статистические методы при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Знать стратегию качества, методы управления качеством, инструменты управления качеством при анализе производственных подразделений железнодорожного транспорта, математические и статистические методы при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий, принципы поиска путей повышения качества производственных процессов с целью проведения научных исследований в требуемой области.
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Решать типовые задачи по оценке основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества по предложенным методикам, оценивать полученный результат.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Выбирать и применять инструменты и методы для анализа и обоснования принимаемых решений в области качества, обосновывать свой выбор, предлагать пути повышения качества основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства.
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Оценивать различные пути повышения качества основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, менеджмента качества, комплексно обосновывать принимаемые решения, оценивать результат и выбирать оптимальное решение.
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Навыками определения показателей качества с помощью математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий, оценки полученных результатов.
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Навыками применения инструментов и методов для анализа и обоснования принимаемых решений в области качества, предлагать пути повышения качества основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства.





					ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30	Э4
--	--	--	--	--	--	----

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения практики

#### Матрица оценки результатов

Код компетенции	Дескрипторы	Оценочные средства/формы контроля		
		Отчет по практике	Собеседование	Зачет с оценкой
ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30	<b>Знать</b>	+	+	+
	<b>Уметь</b>	+	+	+
	<b>Владеть</b>	+	+	+

### 5.2 Показатели и критерии оценивания компетенций

Текущий контроль проводится:

- в форме опроса по темам практических занятий;
- в форме отчета по выполненной практической работе;
- в форме участия в разборе конкретных ситуаций, связанных с профессиональной деятельностью.

#### Критерии формирования оценок по текущему контролю (отчет по практике)

«**Отлично**» (5 баллов) – получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – не менее 95% от общего объема заданных вопросов.

«**Хорошо**» (4 балла) – получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – не менее 75% от общего объема заданных вопросов.

«**Удовлетворительно**» (3 балла) – получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – не менее 50% от общего объема заданных вопросов.

«**Неудовлетворительно**» (0 баллов) - получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – менее 50% от общего объема заданных вопросов.

#### Критерии формирования оценок по итоговому контролю в рамках промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой

К итоговому контролю допускаются студенты, заполнившие дневник по практике, выполнившие и защитившие практические работы, индивидуальное задание от руководителя практики, предусмотренные учебным планом по программе учебной практики специалитета 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

«**Отлично**» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов программы практики: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«**Хорошо**» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов программы практики: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом, данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«**Удовлетворительно**» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы практики: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляются конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«**Неудовлетворительно**» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы практики: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в

изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

### 5.3 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### Описание процедуры оценивания «Зачет с оценкой».

Зачет принимается ведущим преподавателем практики. При проведении устного зачета, обучающемуся предоставляется 30 минут на подготовку. Опрос обучающегося по отчету практики на зачете в виде устной формы ответа не должен превышать 0,35 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

#### Описание процедуры оценивания «Производственной практики, преддипломной практики».

Оценивание итогов отчета по практике проводится преподавателем, ведущим занятия по производственной практике, преддипломной практике.

По результатам проверки отчета по практике обучающийся допускается к его защите при условии соблюдения перечисленных условий:

- выполнены все задания;
- отсутствуют ошибки;
- оформлено в соответствии с требованиями.

В том случае, если содержание отчета не отвечает предъявляемым требованиям, то он возвращается автору на доработку. Обучающийся должен переделать отчет с учетом замечаний. Если сомнения вызывают отдельные аспекты отчета, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты.

Защита отчета по данной практике представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя.

Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

#### Вопросы к зачету

1. Инновационные технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте.
2. Новейшие системы безопасности и системы диагностики.
3. Безопасность в пассажирском комплексе.
4. Инновационные спутниковые технологии на железнодорожном транспорте.
5. Ответственность работников железнодорожного транспорта за безопасность движения.
6. Меры безопасности при перевозке негабаритных грузов.
7. Расположение рельсовых нитей в рельсовой колее по уровню относительно друг друга.
8. Назначение путевых и сигнальных знаков и расположение их относительно главных путей.
9. Светофоры на железнодорожном транспорте.
10. Какие сигналы подаются выходными светофорами при автоматической блокировке.
11. Назначение проходного светофора. Как сигнализируют проходные светофоры при 3-х и 4-х значной сигнализации.
12. Порядок отправления поездов на перегон, оборудованный полуавтоблокировкой, если один из поездов задержан на станции после открытия выходного светофора.
13. Разрешение на занятие блок-участка при автоблокировке. Порядок действия машиниста при запрещающем показании проходного светофора.
14. Отправление поезда с путей, не имеющих выходного светофора, при автоблокировке.
15. Отправление поезда с подталкивающим локомотивом, следующим на часть перегона при автоблокировке.
16. Отправление хозяйственного поезда для работы на перегоне с возвращением обратно на станцию.
17. Способы приема поезда на станцию при запрещающем показании входного светофора.
18. Что является неисправностью автоблокировки. Порядок отправления поездов в этом случае.
19. Предупреждения на поезда. Виды предупреждений.
20. Назначение аварийной карточки при перевозке опасных грузов.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
ЛП.1	Александрова, Н.Б, Писарева И.Н., Потапов П.Р.	Обеспечение безопасности движения поездов: учеб. пособие.	Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. –80 с	ЭБС «УМЦ ЖДТ»

##### 1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
--	---------------------	----------	-------------------	--------

Л2.1	Кобзев В.А., Старшов И.П., Сычев Е.И.	Повышение безопасности работы железнодорожных станций на основе совершенствования и развития станционной техники [Электронный ресурс]: учеб. пособие	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 264с	ЭБС «УМЦ ЖДТ»
------	---------------------------------------	--	--	---------------

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Наименование ресурса	Эл. Адрес
Э1	ЭБС издательства «Лань» Ресурс доступен с любых ПК после регистрации с любого компьютера вуза.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Э2	ЭБ ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте"	<a href="https://umczdt.ru/">https://umczdt.ru/</a>
Э3	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
Э4	В ЭБС BOOK.RU представлены коллекции: экономика и менеджмент, право, техническая литература, языкознание и литературоведение, сервис и туризм, медицина, военная подготовка и другие. Ресурс доступен с любых ПК после регистрации с любого компьютера вуза.	<a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью методических рекомендаций для обучающихся является обеспечение оптимальной организации процесса изучения дисциплины и выполнения различных форм самостоятельной работы. Изучение дисциплины необходимо начинать с предварительного ознакомления с рабочей программой дисциплины. Прежде всего, необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами, сформулированными в данной дисциплине, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине. Программой предусмотрены самостоятельные работы, заполнение дневника по практике, выполнение индивидуального задания от руководителя практики университета. При проведении занятий используются печатные (учебники, пособия, справочники и методические разработки), демонстрационные (плакаты, лабораторное оборудование, приборы) и мультимедийные (слайд-фильмы, презентационные материалы на электронных носителях) средства обучения.

## 8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ

### 8.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

8.1.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
8.1.2	«Лань» - электронно-библиотечная система. Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
8.1.3	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
8.1.4	Научно-техническая библиотека СамГУПС «ИРБИС 64» Режим доступа: <a href="http://irbis.samgups.ru/">http://irbis.samgups.ru/</a>
8.1.5	ЭБ ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". Режим доступа: <a href="https://umczdt.ru/">https://umczdt.ru/</a>

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материально – техническая база обеспечивает проведение практических занятий по учебной практике, практике по получению первичных профессиональных умений и навыков Для подготовки к отчету имеется неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы СамГУПС) и интернет.



### Лист актуализации

рабочей программы практики «Производственная практика, преддипломная практика»

Специальность: 23.05.04. Эксплуатация железных дорог

Специализация: Магистральный транспорт

Уровень высшего образования: Специалитет

Год приема 2018

№ п/п	Элемент РПП	Предмет актуализации	Страница, абзац	Основание
1.	Цели прохождения практики, вид, способы и формы её проведения	Добавлены способы проведения производственной практики: стационарная; выездная.	Стр 2	Выписка из протокола № 9 заседания Ученого совета филиала СамГУПС в г. Саратове от 21.06.2021 г.

Причина актуализации - исполнение предписания Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 07.06.2021 № 07-55-52/14-3/Д, филиалу СамГУПС в г. Саратове и решение Ученого совета СамГУПС от 15.06.2021 г. № 20

Директор филиала  
СамГУПС в г. Саратове



Л.И. Чирикова