

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(Б1.В.ДВ.2.2) «Организация производства вагонов в современных условиях»

для направления
23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

по программе
«Проектирование, производство и испытания вагонов»

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена на заседании кафедры
«Вагоны и вагонное хозяйство»

Протокол № от « » 202 г.

Заведующий кафедрой
«Вагоны и вагонное хозяйство»

« » 202 г.

_____ Ю.П. Бороненко

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП
« » 202 г.

_____ Ю.П. Бороненко

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Организация производства и ремонта грузовых вагонов» (Б1.В.14) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» (далее – ФГОС ВО), утвержденного «07» августа 2020 г., приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 917.

Целью изучения дисциплины «Организация производства вагонов в современных условиях» является формирование у студентов комплекса знаний в области проектирования предприятий вагонного хозяйства, технологических процессов и средств технического оснащения для технического обслуживания и ремонта вагонов, разработки нормативно-технической документации.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- формирование у студентов теоретических знаний об организации и принципах управления производством при изготовлении и ремонте подвижного состава; о принципах и путях оптимизации производства и обеспечения качества выпускаемой продукции;
- обучение студентов навыкам практической реализации управления производственными процессами, решением задач оптимизации производства и управления качеством.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе специалитета индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) являются приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, приведенными в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе специалитета индикаторами достижения компетенций

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по планированию, организации и выполнению работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся знает нормативно-технические и руководящие документы по планированию, организации и выполнению работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-1.1.3 Знает технологию производства работ и нормы расхода материалов и запчастей на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся знает технологию производства работ и нормы расхода материалов и запчастей на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1.1.4 Знает устройство оборудования участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов и правила его технической эксплуатации	Обучающийся знает устройство оборудования участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов и правила его технической эксплуатации
ПК-1.1.5 Знает требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся знает требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-1.1.7 Знает экономику, организацию производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части планирования и организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся знает экономику, организацию производства, труда и управления на железнодорожном транспорте в части планирования и организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-1.2.1 Умеет применять различные методики планирования деятельности и выбирать оптимальные способы выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся умеет применять различные методики планирования деятельности и выбирать оптимальные способы выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-1.3.1 Имеет навыки определения объемов работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов исходя из выявленных неисправностей и в соответствии с установленной периодичностью технического обслуживания и текущего ремонта	Обучающийся имеет навыки определения объемов работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов исходя из выявленных неисправностей и в соответствии с установленной периодичностью технического обслуживания и текущего ремонта
ПК-1.3.3. Имеет навыки планирования деятельности бригад и материальных ресурсов для выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся имеет навыки планирования деятельности бригад и материальных ресурсов для выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-2.1.3 Знает порядок выдачи и оформления нарядов-допусков ремонтному персоналу, выполняющему работы с повышенной опасностью и в электроустановках	Обучающийся знает порядок выдачи и оформления нарядов-допусков ремонтному персоналу, выполняющему работы с повышенной опасностью и в электроустановках
ПК-2.1.4 Знает требования к оформлению и заполнению на бумажном носителе и автоматизированной системе первичных документов по учету рабочего времени, выработке, заработной плате работников участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся знает требования к оформлению и заполнению на бумажном носителе и автоматизированной системе первичных документов по учету рабочего времени, выработке, заработной плате работников участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-2.1.7 Знает санитарные нормы и правила, в части технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава и механизмов а также нормы и порядок обеспечения работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов средствами индивидуальной защиты и правила их применения	Обучающийся знает санитарные нормы и правила, в части технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава и механизмов а также нормы и порядок обеспечения работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов средствами индивидуальной защиты и правила их применения
ПК-2.1.8 Знает порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве	Обучающийся знает порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2.2.1 Умеет оценивать уровень квалификации работников и производственно-хозяйственной деятельности бригад, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся умеет оценивать уровень квалификации работников и производственно-хозяйственной деятельности бригад, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-2.2.2 Умеет принимать оптимальные решения в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся умеет принимать оптимальные решения в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-2.2.5 Умеет оформлять первичную, техническую, отчетную и информационно-справочную документацию участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся умеет оформлять первичную, техническую, отчетную и информационно-справочную документацию участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-2.3.1 Имеет навыки формирования бригад и производственного задания работникам, выполняющим работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, исходя из количественного, профессионального и квалифицированного состава с учетом выполнения работниками бригад норм времени или выработки и объемов запланированной работы	Обучающийся имеет навыки формирования бригад и производственного задания работникам, выполняющим работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, исходя из количественного, профессионального и квалифицированного состава с учетом выполнения работниками бригад норм времени или выработки и объемов запланированной работы
ПК-2.3.2 Имеет навыки информирования работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, о задании с выдачей нарядов-допусков на производство работ с повышенной опасностью и в электроустановках	Обучающийся имеет навыки информирования работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, о задании с выдачей нарядов-допусков на производство работ с повышенной опасностью и в электроустановках
ПК-2.3.3 Имеет навыки проведения производственного инструктажа и координирования деятельности работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, по выполнению требований охраны труда, пожарной безопасности, санитарных норм и правил, правил технической эксплуатации оборудования и инструмента	Обучающийся имеет навыки проведения производственного инструктажа и координирования деятельности работников, выполняющих работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава, по выполнению требований охраны труда, пожарной безопасности, санитарных норм и правил, правил технической эксплуатации оборудования и инструмента
ПК-2.3.4 Имеет навыки приемки результатов выполнения производственного задания и оформления первичных документов на бумажном носителе и в автоматизированной системе с ведением технической, отчетной и информационно-справочной документации на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся имеет навыки приемки результатов выполнения производственного задания и оформления первичных документов на бумажном носителе и в автоматизированной системе с ведением технической, отчетной и информационно-справочной документации на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-3.1.1 Знает технико-нормировочные карты на производство работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся знает технико-нормировочные карты на производство работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-3.1.2 Знает формы и виды контроля качества продукции на производстве и требования,	Обучающийся знает формы и виды контроля качества продукции на производстве и требования,

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
предъявляемые к качеству выполняемых работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	предъявляемые к качеству выполняемых работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-3.1.3 Знает виды, назначение и правила эксплуатации инструмента, приборов, машин, механизмов и средств измерений при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся знает виды, назначение и правила эксплуатации инструмента, приборов, машин, механизмов и средств измерений при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-3.1.4 Знает порядок учета, расследования и устранения замечаний, выявленных при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся знает порядок учета, расследования и устранения замечаний, выявленных при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-3.1.5 Знает срок службы и нормы расхода материалов на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся знает срок службы и нормы расхода материалов на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-3.2.1 Умеет визуально и инструментально оценивать результаты выполнения производственного задания на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся умеет визуально и инструментально оценивать результаты выполнения производственного задания на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-3.2.2 Умеет применять методики по выявлению нарушений и выработке оптимальных корректирующих мер при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся умеет применять методики по выявлению нарушений и выработке оптимальных корректирующих мер при выполнении работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-3.2.4 Умеет принимать оптимальные решения при неудовлетворительном качестве выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	Обучающийся умеет принимать оптимальные решения при неудовлетворительном качестве выполненных работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
<p>ПК-3.3.1 Имеет навыки разработки плана-графика и выбора методов и инструментов контроля работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава с указанием и в зависимости от объектов контроля</p> <p>ПК-3.3.2 Имеет навыки фиксирования результатов контроля выполнения работ и состояния инструмента, машин и оборудования и средств механизации и автоматизации производственных процессов и анализа результатов контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе с целью обеспечения бесперебойной работы производственного участка</p>	<p>Обучающийся имеет навыки разработки плана-графика и выбора методов и инструментов контроля работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава с указанием и в зависимости от объектов контроля</p> <p>Обучающийся имеет навыки фиксирования результатов контроля выполнения работ и состояния инструмента, машин и оборудования и средств механизации и автоматизации производственных процессов и анализа результатов контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, в том числе с целью обеспечения бесперебойной работы производственного участка</p>
ПК-3.3.3 Имеет навыки анализа причин возникновения нарушений, выявленных в результате контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, с разработкой предложений по их	Обучающийся имеет навыки анализа причин возникновения нарушений, выявленных в результате контроля выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов, с разработкой предложений по их

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
недопущению и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению	недопущению и информирования работников о нарушениях и мероприятиях по их недопущению
ПК-4.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по планированию мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта	Обучающийся знает нормативно-технические и руководящие документы по планированию мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта
ПК-4.1.3 Знает порядок разработки и утверждения планов технологического и технического развития производства подразделения организации железнодорожного транспорта	Обучающийся знает порядок разработки и утверждения планов технологического и технического развития производства подразделения организации железнодорожного транспорта
ПК-4.1.4 Знает порядок заключения договоров на разработку новой техники и технологии производства, проектов реконструкции подразделения, обновления и модернизации оборудования, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, автоматизированных систем управления производством	Обучающийся знает порядок заключения договоров на разработку новой техники и технологии производства, проектов реконструкции подразделения, обновления и модернизации оборудования, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, автоматизированных систем управления производством
ПК-4.1.5 Знает технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта	Обучающийся знает технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта
ПК-4.1.6 Знает сетевые графики производства работ, выполняемых подразделением организации железнодорожного транспорта	Обучающийся знает сетевые графики производства работ, выполняемых подразделением организации железнодорожного транспорта
ПК-4.1.7 Знает устройство, назначение и правила технической эксплуатации технологического оборудования и инженерных сетей, железнодорожного подвижного состава, устройств и оборудования железнодорожной инфраструктуры подразделения организации железнодорожного транспорта	Обучающийся знает устройство, назначение и правила технической эксплуатации технологического оборудования и инженерных сетей, железнодорожного подвижного состава, устройств и оборудования железнодорожной инфраструктуры подразделения организации железнодорожного транспорта
ПК-4.1.8 Знает правила эксплуатации зданий, сооружений, подъемных механизмов, объектов котлонадзора в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Обучающийся знает правила эксплуатации зданий, сооружений, подъемных механизмов, объектов котлонадзора в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей
ПК-4.1.9 Знает нормы расхода материалов на выполнение работ подразделением организации железнодорожного транспорта	Обучающийся знает нормы расхода материалов на выполнение работ подразделением организации железнодорожного транспорта
ПК-4.1.10 Знает трудовое законодательство Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Обучающийся знает трудовое законодательство Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей
ПК-4.1.11 Знает порядок работы с информацией, составляющей коммерческую тайну, правила и нормы деловой этики	Обучающийся знает порядок работы с информацией, составляющей коммерческую тайну, правила и нормы деловой этики
ПК-4.2.1 Умеет оценивать риски от внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений	Обучающийся умеет оценивать риски от внедрения новой техники, технологий, инновационных предложений
ПК-4.2.2 Умеет анализировать предоставляемую информацию в рамках отчетности по разработке мероприятий в области технологического и технического развития производства	Обучающийся умеет анализировать предоставляемую информацию в рамках отчетности по разработке мероприятий в области технологического и технического развития производства
ПК-4.2.3 Умеет принимать решения по корректировке планов технологического и технического развития производства и выбирать способы выполнения работ в области технического и технологического развития производства	Обучающийся умеет принимать решения по корректировке планов технологического и технического развития производства и выбирать способы выполнения работ в области технического и технологического развития производства
ПК-4.3.1 Имеет навыки определения ключевых параметров и формирования перспективных планов, ответственных исполнителей для	Обучающийся имеет навыки определения ключевых параметров и формирования перспективных планов, ответственных исполнителей для разработки

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
разработки мероприятий в области технологического и технического развития производства с определением эффективности их внедрения	мероприятий в области технологического и технического развития производства с определением эффективности их внедрения
ПК-4.3.2 Имеет навыки установления контрольных параметров и видов отчетности, координации деятельности исполнителей, занятых разработкой мероприятий в области технологического и технического развития производства и оценки разработанных мероприятий	Обучающийся имеет навыки установления контрольных параметров и видов отчетности, координации деятельности исполнителей, занятых разработкой мероприятий в области технологического и технического развития производства и оценки разработанных мероприятий
ПК-4.3.3 Имеет навыки организации разработки мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию, реконструкции, модернизации и техническому перевооружению действующего производства	Обучающийся имеет навыки организации разработки мероприятий по реализации технической политики, комплексных программ по совершенствованию, реконструкции, модернизации и техническому перевооружению действующего производства
ПК-4.3.4 Имеет навыки организации разработки мероприятий по предотвращению вредного воздействия производства на окружающую среду, рациональному использованию природных ресурсов, созданию безопасных условий труда и повышению технической культуры производства и технической грамотности работников подразделения	Обучающийся имеет навыки организации разработки мероприятий по предотвращению вредного воздействия производства на окружающую среду, рациональному использованию природных ресурсов, созданию безопасных условий труда и повышению технической культуры производства и технической грамотности работников подразделения
ПК-4.3.5 Имеет навыки организации разработки планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Обучающийся имеет навыки организации разработки планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ПК-4.3.6 Имеет навыки организации заключения договоров с научно-исследовательскими, проектными организациями на разработку новой техники и технологии производства, проектов реконструкции подразделения, обновления и модернизации оборудования, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, автоматизированных систем управления производством	Обучающийся имеет навыки организации заключения договоров с научно-исследовательскими, проектными организациями на разработку новой техники и технологии производства, проектов реконструкции подразделения, обновления и модернизации оборудования, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, автоматизированных систем управления производством

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 4.1

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		9
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:	48	48
- лекции (Л)	16	16
- практические занятия (ПЗ)	16	16

-лабораторные работы (ЛР)	16	16
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	60	60
Контроль	36	36
Форма контроля знаний	Экз, КР	Экз, КР
Общая трудоёмкость: час / з.е.	144/4	144/4

Примечания: «Форма контроля знаний» - Экзамен (Экз), курсовая работа (КР).

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Таблица 5.1.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Основы организации производства	Лекция 1. Назначение и характеристики вагоностроительного и вагоноремонтного производства. Основные принципы организации производства.	ПК-1.1.1 ПК-1.1.3 ПК-1.3.1 ПК-2.2.2 ПК-2.2.3 ПК-3.1.4 ПК-3.2.1 ПК-3.3.2
		Лабораторная работа № 1 Определение типа вагоноремонтного производства.	ПК-3.3.3 ПК-4.1.1 ПК-4.1.3
		Практическое занятие № 1 Методы расчёта уровня специализации.	ПК-4.1.4 ПК-4.1.5 ПК-4.1.7 ПК-4.2.1 ПК-4.2.3 ПК-4.2.4 ПК-4.3.1 ПК-4.3.2 ПК-4.3.3
		Самостоятельная работа Производственная структура предприятия. Типы производства и их характеристики	ПК-4.3.6
2	Производственный процесс и его протекание во времени	Лекция 2. Производственный цикл и его структура.	ПК-1.1.1 ПК-1.1.3 ПК-1.3.1 ПК-2.2.2 ПК-2.2.3 ПК-3.1.4 ПК-3.1.5
		Лабораторная работа № 2 Изделие и технологический процесс в ремонтном производстве.	ПК-3.2.1 ПК-3.3.2 ПК-3.3.3
		Практическое занятие №2 Анализ сокращения длительности производственного цикла.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.3 ПК-4.1.4 ПК-4.1.5 ПК-4.2.1 ПК-4.2.3 ПК-4.2.4 ПК-4.3.1 ПК-4.3.2 ПК-4.3.3 ПК-4.3.4 ПК-4.3.5
		Самостоятельная работа Виды изделий.	ПК-4.3.6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
3	Организация поточного производства	Лекция 3 Поточное производство. Классификация поточных линий и определение их параметров.	ПК-1.1.1 ПК-1.1.3 ПК-1.3.1 ПК-2.2.2
		Лабораторная работа № 3 Выбор поточного производства и определение параметров	ПК-2.2.3 ПК-3.1.4 ПК-3.2.1
		Практическое занятие № 3 Экономическая эффективность поточного производства.	ПК-3.2.2 ПК-4.1.1 ПК-4.1.3
		Самостоятельная работа Особенности организации поточных линий ремонтного производства. Создание заделов.	ПК-4.1.4 ПК-4.1.5 ПК-4.2.3 ПК-4.2.4 ПК-4.3.1 ПК-4.3.2 ПК-4.3.4 ПК-4.3.5 ПК-4.3.6
4	Сетевое планирование и управление производством	Лекция 4 Линейные и сетевые графики. Сетевая модель и её элементы.	ПК-1.1.3 ПК-1.1.4 ПК-2.1.7
		Практическое занятие № 4 Определение времени выполнения работ. Оптимизация сетевого графика	ПК-2.2.5 ПК-3.1.3 ПК-3.2.1 ПК-3.3.2
		Лабораторная работа № 4 Построение сетевой модели ремонтного производства	ПК-3.3.3 ПК-4.1.1 ПК-4.1.3
		Самостоятельная работа Структура сетевых моделей и их применение в производстве	ПК-4.1.4 ПК-4.1.5 ПК-4.2.1 ПК-4.2.3 ПК-4.3.1 ПК-4.3.2 ПК-4.3.3 ПК-4.3.4 ПК-4.3.5 ПК-4.3.6
5	Техническая подготовка производства	Лекция 5 Основы технической подготовки производства Конструкторская подготовка, технологическая подготовка.	ПК-1.1.1 ПК-1.1.7 ПК-1.3.1 ПК-2.2.5
		Практическое занятие № 5 Определение оптимального технологического процесса.	ПК-2.3.1 ПК-3.1.1
		Лабораторная работа № 5 Технологическая подготовка ремонтного производства	ПК-3.2.1 ПК-4.1.1 ПК-4.1.3
		Самостоятельная работа Конструкторская и технологическая документация на производстве	ПК-4.1.4 ПК-4.1.5 ПК-4.2.1 ПК-4.2.3 ПК-4.2.4 ПК-4.3.1 ПК-4.3.2 ПК-4.3.3 ПК-4.3.4 ПК-4.3.5
6	Организация инструментально го хозяйства	Лекция 6 Задачи инструментального хозяйства. Классификация инструмента.	ПК-1.1.3 ПК-1.1.4 ПК-1.1.7
		Практическое занятие № 6 Схема обращения инструмента.	ПК-1.2.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		Лабораторная работа № 6 Планирование инструментального хозяйства. Самостоятельная работа Нормирование расхода инструмента	ПК-1.3.1 ПК-2.2.3 ПК-3.1.5 ПК-3.2.1 ПК-3.3.2 ПК-3.3.3 ПК-4.1.1 ПК-4.1.3 ПК-4.1.4 ПК-4.1.5 ПК-4.2.1 ПК-4.2.3 ПК-4.2.4 ПК-4.3.1 ПК-4.3.2 ПК-4.3.3 ПК-4.3.4 ПК-4.3.6
7	Организация ремонтного хозяйства.	Лекция 7 Задачи ремонтного хозяйства на производстве. Практическое занятие № 7 Сущность планово-предупредительного ремонта. Лабораторная работа № 7 Определение ремонтного цикла Самостоятельная работа Особенности ремонтного хозяйства на вагоностроительном предприятии	ПК-1.1.1 ПК-1.1.7 ПК-1.3.1 ПК-1.3.3 ПК-2.1.4 ПК-2.1.7 ПК-3.1.2 ПК-3.2.1 ПК-4.1.1 ПК-4.1.3 ПК-4.1.4 ПК-4.1.5 ПК-4.2.1 ПК-4.2.3 ПК-4.3.1 ПК-4.3.2 ПК-4.3.3 ПК-4.3.4 ПК-4.3.5 ПК-4.3.6
8	Организация транспортного хозяйства	Лекция 8 Транспортная задача при организации производства. Виды транспорта. Практическое занятие № 8 Определение потребного количества транспортных единиц Лабораторная работа № 8 Выбор транспортных средств и построение графика движения Самостоятельная работа Задачи и особенности внешнего и внутрицехового транспорта	ПК-1.1.4 ПК-1.1.7 ПК-1.2.1 ПК-1.3.1 ПК-1.3.3 ПК-2.2.3 ПК-2.2.5 ПК-3.1.1 ПК-3.2.2 ПК-3.2.1 ПК-3.3.2 ПК-3.3.3 ПК-4.1.1 ПК-4.1.3 ПК-4.1.4 ПК-4.2.1 ПК-4.2.3 ПК-4.2.4

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 5.2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы организации производства	2	2	2	6	12
2	Производственный процесс и его протекание во времени	2	2	2	6	12
3	Организация поточного производства	2	2	2	8	14
4	Сетевое планирование и управление	2	2	2	8	14
5	Техническая подготовка производства	2	2	2	8	14
6	Организация инструментального хозяйства	2	2	2	8	14
7	Организация ремонтного хозяйства	2	2	2	8	14
8	Организация транспортного хозяйства	2	2	2	8	14
	Итого	16	16	16	60	108
	Контроль					36
	Всего (общая трудоемкость, час.)					144

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные средства по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Для проведения лабораторных работ используется лаборатория кафедры «Вагоны и вагонное хозяйство», оборудованная персональными компьютерами, подключенные к сети «Интернет».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- операционная система Windows;
- MS Office;
- Антивирус Касперский.

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

При изучении дисциплины профессиональные базы данных не используются;

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

При изучении дисциплины информационно-справочные системы не используются;

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Соколов М.М., Морчиладзе И.Г.,
Третьяков А.В. Инфраструктура вагоноремонтных предприятий: Учебное пособие. - М.: ИБС-Холдинг. 2010 - 418 с.
2. Мотовилов К.В. (под ред.). Технология производства и ремонта вагонов: Учебник для вузов ж.д. транспорта. - М.: Маршрут. 2003.-382 с.
3. Чистосердова И.Э. Системы автоматизации производства и ремонта вагонов: учеб, пособие /Романова А.А., Александров М.Д., Павлов С.В. - СПб. : Петербургский государственный университет путей сообщения,

2011.- 85с.

4. Чистосердова И.Э. Автоматизированный и робототехнические системы: учеб, пособие /Романова А.А., Мойкин Д.А., Василенко Д.А. - СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения, 2012. - 61с.

5. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утв. Приказом Минтранса РФ от 21 декабря 2010 г. N 286.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

2. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/books> – Загл. с экрана.;

3. Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана;

4. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ibooks.ru/> – Загл. с экрана;

5. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ). Официальный сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.gost.ru/wps/portal, свободный. – Загл. с экрана;

6. Правительство Российской Федерации. Интернет-портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.government.ru>, свободный. – Загл. с экрана;

7. Российская газета официальное издание для документов Правительства РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rg.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

8. Инновационный дайджест [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rzd-expro.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

9. Google Академия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scholar.google.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.