ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»

ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ЗабИЖТ ИрГУПС)

Принято
Учёным советом ИрГУПС
протокол
от «25» мая 2018 г. № 13

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
С.К. Каргопольцев
приказ
от «28» мая 2018 г. № 418-2

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
23.05.03 Подвижной состав железных дорог

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ
Вагоны

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения
Форма и срок обучения – 5 лет очная форма, 6 лет заочная форма
Год начала подготовки – 2018
Общая трудоемкость – 300 з.е.
Выпускающая кафедра – «Подвижной состав железных дорог»

Принято
Учёным советом ЗабИЖТ ИрГУПС
протокол
от «24» мая 2018 г. № 9

ИРКУТСК 2018

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 3
3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА 4
3.1 Цели и задачи образовательной программы 4
3.2 Формы обучения и срок освоения образовательной программы, квалификация, присваиваемая выпускникам 4
3.3 Трудоемкость образовательной программы 5
3.4 Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения образовательной программы специалитета 5
3.5 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу специалитета 5
3.5.1 Область профессиональной деятельности выпускников 5
3.5.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников 5
3.5.3 Виды профессиональной деятельности выпускников 5
3.5.4 Профессиональные задачи выпускников 6
3.6 Специализация образовательной программы 7
3.7 Планируемые результаты освоения образовательной программы специалитета 7
3.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы 10
4 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА 11
5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА 23
5.1 Учебный план 23
5.2 Календарный учебный график 23
5.3 Рабочие программы дисциплин 23
5.4 Рабочие программы практик 24
5.5 Рабочая программа воспитания 25
6 СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА 26
6.1 Нормативно-методическое обеспечение системы освоения обучающимися образовательной программы специалитета 26
6.2 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации 26
6.3 Государственная итоговая аттестация 27
7 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА 27
7.1 Кадровое обеспечение 27
7.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение 28
7.3 Материально-техническое обеспечение 29
7.4 Финансовые условия реализации программы специалитета 30
8 ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 30
9 ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ЗАБИЖТ ИРГУПС 31
Приложение 1. Учебный план
Приложение 2. Календарный учебный график
Приложение 3. Аннотации рабочих программ дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации
Приложение 4. Рабочие программы дисциплин с приложением фондов оценочных средств
Приложение 5. Рабочие программы практик с приложением фондов оценочных средств
Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 7. Рабочая программа воспитания

1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа[1] (ОПОП) высшего образования – основная профессиональная образовательная программа специалитета, реализуемая Забайкальским институтом железнодорожного транспорта – филиалом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, специализация «Вагоны» представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, практик и иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

2 Нормативные и правовые документы по разработке основной профессиональной образовательной программы специалитета

Нормативно-правовую базу по разработке ОПОП специалитета составляют:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 г. № 1295;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02 марта 2023 года № 244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. № 245»;

– Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утверждённые приказом Минобрнауки России от 08.04.2014 № АК-44/05вн;

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые приказом Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636;

– нормативно-методические документы Минобрнауки России;

---

[1] Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП), образовательная программа (ОП) используются в качестве взаимозаменяемых терминов.

– Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»;

– локальные нормативные акты Университета.

3 Общая характеристика образовательной программы специалитета

3.1 Цели и задачи образовательной программы

Цели основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, специализация «Вагоны»:

– формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры;

– подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических, инженерных и профессиональных научных знаний;

– получение высшего профессионального профилированного образования, позволяющего выпускнику:

– успешно проводить разработки и исследования, направленные на повышение надежности электроподвижного состава, внедрение прогрессивных ресурсосберегающих технологий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля;

– обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Задачи образовательной программы специалитета:

– организация эксплуатации и ремонта подвижного состава, диагностика подвижного состава, надзор за его безопасной эксплуатацией;

– разработка и внедрение технологических процессов технического обслуживания и ремонта подвижного состава;

– разработка технологической документации (маршрутные карты, карты технического уровня, технологические нормативы, инструкции) по производству и ремонту подвижного состава, составление планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест;

– надзор за качеством проведения и соблюдением технологии работ по производству, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

– разработка и использование типовых методов расчета надежности элементов подвижного состава, анализ причин брака и выпуска некачественной продукции, разработка методов технического контроля и испытания продукции;

– эффективное использование материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава;

– метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации подвижного состава;

– изучение и распространение передового опыта в области технологии производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта подвижного состава, составление технических заданий на проектирование приспособлений и оснастки.

3.2 Формы обучения и срок освоения образовательной программы, квалификация, присваиваемая выпускникам

Формы обучения – очная и заочная. Срок освоения образовательной программы специалитета при очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после

прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5 лет, при заочной форме обучения – 6 лет, что соответствует ФГОС ВО по данной специальности.

Лицам, завершившим обучение по образовательной программе и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, на основании решения государственной экзаменационной комиссии присваивается квалификация «инженер путей сообщения» по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог.

3.3 Трудоемкость образовательной программы

Трудоемкость образовательной программы специалитета определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом. Трудоемкость программы, реализуемой за весь период обучения составляет 300 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения.

3.4 Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения образовательной программы специалитета

К освоению программы специалитета допускаются лица, имеющие среднее образование, подтверждённое документом о среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании, или документом о высшем образовании и о квалификации.

3.5 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу специалитета

3.5.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает: эксплуатацию, техническое обслуживание, проектирование, производство, испытания и модернизацию подвижного состава; проектирование предприятий, технологических процессов и средств технического оснащения для технического обслуживания и ремонта подвижного состава; разработку проектной и нормативно-технической документации.

3.5.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

– вагоны различного типа и назначения;

– эксплуатационные и ремонтные депо;

– предприятия и организации по проектированию, конструированию, производству, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

– средства и пути повышения эксплуатационных и ремонтных характеристик (экономичности, надежности, долговечности, безопасности, качества ремонта) подвижного состава.

3.5.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

– производственно-технологическая – основной вид деятельности.

3.5.4 Профессиональные задачи выпускников

Выпускники, освоившие программу специалитета в соответствии с видами профессиональной деятельности, готовы решать следующие профессиональные задачи:

в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Производственно-технологическая деятельность:

– организация эксплуатации и ремонта подвижного состава, диагностика подвижного состава, надзор за его безопасной эксплуатацией;

– разработка и внедрение технологических процессов технического обслуживания и ремонта подвижного состава;

– разработка технологической документации (маршрутные карты, карты технического уровня, технологические нормативы, инструкции) по производству и ремонту подвижного состава, составление планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест;

– надзор за качеством проведения и соблюдением технологии работ по производству, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

– разработка и использование типовых методов расчета надежности элементов подвижного состава, анализ причин брака и выпуска некачественной продукции, разработка методов технического контроля и испытания продукции;

– эффективное использование материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава;

– метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации подвижного состава;

– изучение и распространение передового опыта в области технологии производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта подвижного состава, составление технических заданий на проектирование приспособлений и оснастки.

В соответствии со специализацией «Вагоны»:

– организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта вагонов различного типа и назначения, их тормозного и другого оборудования, производственной деятельности подразделений вагонного хозяйства, способность проектировать вагоны, их тормозное и другое оборудование, средства автоматизации производственных процессов, оценивать показатели качества, надежности, технического уровня и безопасности вагонов, качества продукции (услуг) и технического уровня производства с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества;

– демонстрация знаний устройств вагонов и взаимодействие их узлов и деталей, умение различать типы вагонов, ориентироваться в их технических характеристиках, определять требования к конструкциям вагонов, определять параметры вагонов, показатели качества и безопасности конструкций кузовов и узлов грузовых и пассажирских вагонов при действии основных нагрузок с использованием компьютерных технологий, владение основными характеристиками эксплуатируемого и нового вагонного парка, методами расчета и нормирования сил, действующих на вагон, методами расчета напряжений и запасов прочности, методами анализа конструкций, прочности и надежности вагонов и их узлов, основными положениями конструкторской и технологической подготовки производства вагонов;

– демонстрация знаний инфраструктуры, основных функций, методов управления вагонным хозяйством, особенностей эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта вагонов, определение показателей работы предприятий вагонного хозяйства и систем ремонта вагонов для заданных условий, применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния к элементам вагона, владение методами оптимизации срока службы, параметров безопасности и системы ремонта вагонов;

– демонстрация знаний особенностей устройства, расчета, проектирования и эксплуатации тормозных систем вагонов, новых тормозных приборов, методов и средств технического

диагностирования тормозных приборов в эксплуатации, применение методов определения, проверки и расчета тормозной силы, параметров пневматической и механической частей к конкретным тормозным системам вагонов, проведение проверки обеспеченности вагона тормозными средствами, умение выявлять неисправности тормозов и различать особенность устройства и работы различных тормозных систем вагонов, владение методами определения параметров пневматической и механической частей тормозных систем вагонов;

– демонстрация знаний проблем и средств автоматизации производства и ремонта вагонов, методы оценки технического уровня производства, владение методами оценки уровня автоматизации и технического уровня машин, вагонов и производства, методами построения, исследования динамики линейных автоматических систем управления машинами с использованием информационных технологий, критериями оценки устойчивости линейных автоматических систем управления технологическими машинами.

3.6 Специализация образовательной программы

Исходя из требований рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса ЗабИЖТ ИрГУПС подготовка инженеров путей сообщения осуществляется по специализации Вагоны.

3.7 Планируемые результаты освоения образовательной программы специалитета

В результате освоения программы специалитета выпускников должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции.

Код компетенции	Содержание компетенции
Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК)	
ОК-1	способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
ОК-2	способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений
ОК-3	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного
ОК-4	способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы
ОК-5	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции
ОК-6	готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
ОК-7	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других
ОК-8	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
ОК-9	способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-10	способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни
ОК-11	способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ОК-12	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
ОК-13	владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК)	
ОПК-1	способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-2	способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
ОПК-3	способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов
ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных
ОПК-6	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-7	способностью применять методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций на основе знаний законов статики и динамики твердых тел, исследовать динамику и прочность элементов подвижного состава, оценивать его динамические качества и безопасность
ОПК-8	владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-9	способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации
ОПК-10	способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации
ОПК-11	способностью применять полученные знания для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
ОПК-12	владением методами оценки свойств конструкционных материалов, способами подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава
ОПК-13	владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
ОПК-14	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК)	
Вид деятельности – производственно-технологическая деятельность	

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла, методами оптимизации структуры управления производством, методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, способностью ориентироваться в технических характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава, способностью оценивать его технический уровень
ПК-2	способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения
ПК-3	владением нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества
ПК-4	способностью использовать математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава
ПК-5	способностью применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции
ПК-6	способностью осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава и его частей, надзор за их безопасной эксплуатацией, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию
ПК-7	способностью эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте и проектировании подвижного состава, составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки, владением методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю
ПК-8	способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта
ПК-9	способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта
Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими профессионально-специализированными компетенциями (ПСК)	

Код компетенции	Содержание компетенции
ПСК-2.1	способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт вагонов различного типа и назначения, их тормозного и другого оборудования, производственную деятельность подразделений вагонного хозяйства, способностью проектировать вагоны, их тормозное и другое оборудование, средства автоматизации производственных процессов, оценивать показатели качества, надежности, технического уровня и безопасности вагонов, качества продукции (услуг) и технического уровня производства с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества
ПСК-2.2	способностью демонстрировать знания устройства вагонов и взаимодействие их узлов и деталей, умением различать типы вагонов, ориентироваться в их технических характеристиках, определять требования к конструкциям вагонов, определять параметры вагонов, показатели качества и безопасности конструкций кузовов и узлов грузовых и пассажирских вагонов при действии основных нагрузок с использованием компьютерных технологий, владением основными характеристиками эксплуатируемого и нового вагонного парка, методами расчета и нормирования сил, действующих на вагон, методами расчета напряжений и запасов прочности, методами анализа конструкций, прочности и надежности вагонов и их узлов, основными положениями конструкторской и технологической подготовки производства вагонов
ПСК-2.3	способностью демонстрировать знания инфраструктуры, основных функций, методов управления вагонным хозяйством, особенностей эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта вагонов, определять показатели работы предприятий вагонного хозяйства и систем ремонта вагонов для заданных условий, применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния к элементам вагона, владением методами оптимизации срока службы, параметров безопасности и системы ремонта вагонов
ПСК-2.4	способностью демонстрировать знания особенностей устройства, расчета, проектирования и эксплуатации тормозных систем вагонов, новых тормозных приборов, методов и средств технического диагностирования тормозных приборов в эксплуатации, применять методы определения, проверки и расчета тормозной силы, параметров пневматической и механической частей к конкретным тормозным системам вагонов, производить проверку обеспеченности вагона тормозными средствами, умением выявлять неисправности тормозов и различать особенности устройства и работы различных тормозных систем вагонов, владением методами определения параметров пневматической и механической частей тормозных систем вагонов
ПСК-2.5	способностью демонстрировать знания проблем и средств автоматизации производства и ремонта вагонов, методы оценки технического уровня производства, владением методами оценки уровня автоматизации и технического уровня машин, вагонов и производства, методами построения, исследования динамики линейных автоматических систем управления машинами с использованием информационных технологий, критериями оценки устойчивости линейных автоматических систем управления технологическими машинами

3.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

В соответствии с требованиями п. 7.2 ФГОС ВО реализация программы специалитета обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание,

полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 10 процентов.

4 Структура образовательной программы специалитета

Структура образовательной программы специалитета включает базовую часть, обязательную для данного направления специалитета, и вариативную часть, которая сформирована в соответствии с выбранной специализацией программы специалитета в рамках данной специальности. После выбора обучающимся специализации программы набор соответствующих дисциплин и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Программа специалитета состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины», который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части. Обучающиеся имеют возможность освоения дисциплин по выбору в объеме 42,8 % вариативной части Блока 1 «Дисциплины». Занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины» составляют по очной форме обучения 40,45 %, по заочной форме обучения – 43,91 % от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого Блока.

Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к базовой части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 в последней редакции.

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины	255
	Базовая часть В том числе дисциплины специализации	234 24
	Вариативная часть	21
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	36
	Базовая часть	36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
	Базовая часть	9
Объем программы специалитета		300

Дисциплины, относящиеся к базовой части программы специалитета, включая дисциплины специализации, являются обязательными для освоения обучающимися.

Перечень дисциплин базовой части

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины базовой части	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему дисциплин базовой части
Б1.Б.1.01	История	4	219 – 237
Б1.Б.1.02	Философия	4	
Б1.Б.1.03	Иностранный язык	10	

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины базовой части	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему дисциплин базовой части
Б1.Б.1.04	Экономика	3	
Б1.Б.1.05	Правоведение	3	
Б1.Б.1.06	Культурология	2	
Б1.Б.1.07	Психология и педагогика	2	
Б1.Б.1.08	Социология	3	
Б1.Б.1.09	Русский язык и культура речи	3	
Б1.Б.1.10	Математика	17	
Б1.Б.1.11	Физика	11	
Б1.Б.1.12	Теоретическая механика	8	
Б1.Б.1.13	Информатика	5	
Б1.Б.1.14	Химия	3	
Б1.Б.1.15	Экология	2	
Б1.Б.1.16	Термодинамика и теплопередача	3	
Б1.Б.1.17	Инженерная компьютерная графика	3	
Б1.Б.1.18	Электротехника и электроника	7	
Б1.Б.1.19	Начертательная геометрия	3	
Б1.Б.1.20	Общий курс железнодорожного транспорта	4	
Б1.Б.1.21	Транспортная безопасность	3	
Б1.Б.1.22	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта	5	
Б1.Б.1.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов	6	
Б1.Б.1.24	Метрология, стандартизация и сертификация	4	
Б1.Б.1.25	Безопасность жизнедеятельности	4	
Б1.Б.1.26	Электрические машины	6	
Б1.Б.1.27	Теория механизмов и машин	6	
Б1.Б.1.28	Сопротивление материалов	6	
Б1.Б.1.29	Детали машин и основы конструирования	6	
Б1.Б.1.30	**Подвижной состав железных дорог**	**8**	
Б1.Б.1.30.01	Подвижной состав железных дорог.1	3	
Б1.Б.1.30.02	Подвижной состав железных дорог.2	5	
Б1.Б.1.31	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	6	
Б1.Б.1.32	Надежность подвижного состава	4	
Б1.Б.1.33	Техническая диагностика подвижного состава	6	
Б1.Б.1.34	**Производство и ремонт подвижного состава**	**6**	
Б1.Б.1.34.01	Производство и ремонт подвижного состава.1	2	
Б1.Б.1.34.02	Производство и ремонт подвижного состава.2	4	
Б1.Б.1.35	**Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава**	**6**	
Б1.Б.1.35.01	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.1	3	
Б1.Б.1.35.02	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.2	3	
Б1.Б.1.36	Организация производства	6	
Б1.Б.1.37	Теория систем автоматического управления	2	
Б1.Б.1.38	Теория тяги поездов	3	
Б1.Б.1.39	Основы электропривода технологических установок	5	
Б1.Б.1.40	**Основы механики подвижного состава**	**6**	
Б1.Б.1.40.01	Основы механики подвижного состава.1	4	
Б1.Б.1.40.02	Основы механики подвижного состава.2	2	
Б1.Б.1.41	Трение и изнашивание узлов подвижного состава	2	
Б1.Б.1.42	Политология	2	
Б1.Б.1.43	Физическая культура и спорт	2	
	Итого по программе	210	
Дисциплины специализации			

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины базовой части	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему дисциплин базовой части
Б1.Б.1.ДС.01	Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве	2	21 – 24
Б1.Б.1.ДС.02	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов	4	
Б1.Б.1.ДС.03	Конструирование и расчет вагонов	5	
Б1.Б.1.ДС.04	Вагонное хозяйство	5	
Б1.Б.1.ДС.05	Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчет)	5	
Б1.Б.1.ДС.06	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	3	
	Итого по программе	24	

Дисциплины и практики, относящиеся к вариативной части программы специалитета, определяют специализацию программы специалитета.

Перечень дисциплин вариативной части, в том числе по выбору

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины вариативной части	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему дисциплин вариативной части
Дисциплины вариативной части, обязательные			
Б1.В.01	Основы конструирования вагонов	3	18 – 36
Б1.В.02	Ресурсосберегающие технологии восстановления деталей вагонов	3	
Б1.В.03	Электрооборудование и системы жизнеобеспечения пассажирских вагонов	3	
Б1.В.04	Конструирование нестандартного технологического оборудования вагоноремонтных предприятий	3	
	Итого по программе	12	
Дисциплины вариативной части, по выбору			
Б1.В.ДВ.01	**Б1.В.ДВ.1 Элективные курсы по физической культуре и спорту**		18 – 36
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка		
Б1.В.ДВ.01.02	Спортивные игры		
Б1.В.ДВ.01.03	Легкая атлетика		
Б1.В.ДВ.01.04	Гимнастика		
Б1.В.ДВ.01.05	Фитнес и аэробика		
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**2**	
Б1.В.ДВ.02.01	Правовые основы железнодорожного транспорта	2	
Б1.В.ДВ.02.02	Трудовое право	2	
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**2**	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы анализа динамики вагонов	2	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертиза вагонов	2	
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**3**	
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагонного комплекса и вагоноремонтных предприятий	3	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления вагонным комплексом	3	
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**2**	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы строительной механики вагонов	2	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы механики деформирования деталей вагонов	2	
	Итого по программе	9	

Перечень практик

Индекс практики	Наименование практик (в том числе научно-исследовательская работа (НИР))	Тип практики	Способ проведения практики	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему практик
Б2.Б.01(У)	Учебная	по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ознакомительная)	стационарная выездная	3	36 – 39
Б2.Б.02(У)	Учебная	технологическая	стационарная выездная	3	
Б2.Б.03(П)	Производственная	технологическая	стационарная выездная	4	
Б2.Б.04(П)	Производственная	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационная)	стационарная выездная	4	
Б2.Б.05(Н)	Производственная	научно-исследовательская работа	стационарная выездная	6	
Б2.Б.06(Пд)	Производственная	преддипломная	стационарная выездная	16	
Итого по программе				36	

Практики (в том числе научно-исследовательская работа (НИР)), предусмотренные ОПОП, являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Формирование компетенций при изучении дисциплин, прохождении практик (в том числе научно-исследовательская работа (НИР)), подготовке и проведении государственной итоговой аттестации приведено в нижеследующей матрице соответствия компетенций и формирующих их частей программы специалитета.

Индекс		Содержание	Тип
ОК-1		способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	ОК
	Б1.Б.1.01	История	
	Б1.Б.1.02	Философия	
	Б1.Б.1.06	Культурология	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2		способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений	ОК
	Б1.Б.1.09	Русский язык и культура речи	

	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.01	Логика	
ОК-3		владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	ОК
	Б1.Б.1.03	Иностранный язык	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4		способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы	ОК
	Б1.Б.1.01	История	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5		способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции	ОК
	Б1.Б.1.07	Психология и педагогика	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6		готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	ОК
	Б1.Б.1.05	Правоведение	
	Б1.В.ДВ.02.01	Правовые основы железнодорожного транспорта	
	Б1.В.ДВ.02.02	Трудовое право	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7		готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других	ОК
	Б1.Б.1.07	Психология и педагогика	
	Б1.Б.1.08	Социология	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8		способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	ОК
	Б1.Б.1.20	Общий курс железнодорожного транспорта	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9		способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности	ОК
	Б1.Б.1.04	Экономика	
	Б1.Б.1.22	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10		способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни	ОК
	Б1.Б.1.42	Политология	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОК-11		способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	ОК
	Б1.Б.1.04	Экономика	
	Б1.Б.1.08	Социология	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12		способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	ОК
	Б1.Б.1.15	Экология	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13		владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
	Б1.Б.1.43	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
	Б1.В.ДВ.01.02	Спортивные игры	
	Б1.В.ДВ.01.03	Легкая атлетика	
	Б1.В.ДВ.01.04	Гимнастика	
	Б1.В.ДВ.01.05	Фитнес и аэробика	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1		способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК
	Б1.Б.1.10	Математика	
	Б1.Б.1.12	Теоретическая механика	
	Б1.Б.1.14	Химия	
	Б1.Б.1.16	Термодинамика и теплопередача	
	Б1.Б.1.18	Электротехника и электроника	
	Б1.Б.1.27	Теория механизмов и машин	
	Б1.Б.1.37	Теория систем автоматического управления	
	Б2.Б.05(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
	ФТД.В.02	Основы научных исследований	
ОПК-2		способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	ОПК
	Б1.Б.1.11	Физика	
	Б1.Б.1.18	Электротехника и электроника	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3		способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК
	Б1.Б.1.10	Математика	
	Б1.Б.1.11	Физика	
	Б1.Б.1.13	Информатика	
	Б1.Б.1.14	Химия	
	Б1.Б.1.16	Термодинамика и теплопередача	
	Б1.Б.1.19	Начертательная геометрия	

	Б1.В.ДВ.05.01	Основы строительной механики вагонов	
	Б1.В.ДВ.05.02	Основы механики деформирования деталей вагонов	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4		способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов	ОПК
	Б1.Б.1.13	Информатика	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5		владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных	ОПК
	Б1.Б.1.13	Информатика	
	Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагонного комплекса и вагоноремонтных предприятий	
	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления вагонным комплексом	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6		способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
	Б1.Б.1.15	Экология	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7		способностью применять методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций на основе знаний законов статики и динамики твердых тел, исследовать динамику и прочность элементов подвижного состава, оценивать его динамические качества и безопасность	ОПК
	Б1.Б.1.12	Теоретическая механика	
	Б1.Б.1.28	Сопротивление материалов	
	Б1.Б.1.40	Основы механики подвижного состава	
	Б1.Б.1.40.01	Основы механики подвижного состава.1	
	Б1.Б.1.40.02	Основы механики подвижного состава.2	
	Б1.В.01	Основы конструирования вагонов	
	Б1.В.ДВ.03.01	Методы анализа динамики вагонов	
	Б1.В.ДВ.03.02	Экспертиза вагонов	
	Б1.В.ДВ.05.01	Основы строительной механики вагонов	
	Б1.В.ДВ.05.02	Основы механики деформирования деталей вагонов	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8		владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
	Б1.Б.1.25	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9		способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации	ОПК
	Б1.Б.1.24	Метрология, стандартизация и сертификация	

	Б1.В.03	Электрооборудование и системы жизнеобеспечения пассажирских вагонов	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-10		способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации	ОПК
	Б1.Б.1.17	Инженерная компьютерная графика	
	Б1.Б.1.29	Детали машин и основы конструирования	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-11		способностью применять полученные знания для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации	ОПК
	Б1.Б.1.36	Организация производства	
	Б1.Б.1.39	Основы электропривода технологических установок	
	Б1.Б.1.ДС.06	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	
	Б1.В.02	Ресурсосберегающие технологии восстановления деталей вагонов	
	Б1.В.04	Конструирование нестандартного технологического оборудования вагоноремонтных предприятий	
	Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагонного комплекса и вагоноремонтных предприятий	
	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления вагонным комплексом	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-12		владением методами оценки свойств конструкционных материалов, способами подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава	ОПК
	Б1.Б.1.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
	Б1.В.04	Конструирование нестандартного технологического оборудования вагоноремонтных предприятий	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-13		владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия	ОПК
	Б1.Б.1.26	Электрические машины	
	Б1.Б.1.27	Теория механизмов и машин	
	Б1.Б.1.29	Детали машин и основы конструирования	
	Б1.Б.1.39	Основы электропривода технологических установок	
	Б1.Б.1.40	Основы механики подвижного состава	
	Б1.Б.1.40.01	Основы механики подвижного состава.1	
	Б1.Б.1.40.02	Основы механики подвижного состава.2	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-14		владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	ОПК
	Б1.Б.1.21	Транспортная безопасность	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПСК-2.1		способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт вагонов различного типа и назначения, их тормозного и другого оборудования, производственную деятельность подразделений вагонного хозяйства, способностью проектировать вагоны, их тормозное и другое оборудование, средства автоматизации производственных процессов, оценивать показатели качества, надежности, технического уровня и безопасности вагонов, качества продукции (услуг) и технического уровня производства с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества	ПСК
	Б1.Б.1.ДС.01	Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве	
	Б1.Б.1.ДС.02	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов	
	Б1.Б.1.ДС.05	Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчет)	
	Б1.Б.1.ДС.06	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	
	Б1.В.ДВ.02.01	Правовые основы железнодорожного транспорта	
	Б1.В.ДВ.02.02	Трудовое право	
	Б1.В.ДВ.05.01	Основы строительной механики вагонов	
	Б1.В.ДВ.05.02	Основы механики деформирования деталей вагонов	
	Б2.Б.04(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационная)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.2		способностью демонстрировать знания устройства вагонов и взаимодействие их узлов и деталей, умением различать типы вагонов, ориентироваться в их технических характеристиках, определять требования к конструкциям вагонов, определять параметры вагонов, показатели качества и безопасности конструкций кузовов и узлов грузовых и пассажирских вагонов при действии основных нагрузок с использованием компьютерных технологий, владением основными характеристиками эксплуатируемого и нового вагонного парка, методами расчета и нормирования сил, действующих на вагон, методами расчета напряжений и запасов прочности, методами анализа конструкций, прочности и надежности вагонов и их узлов, основными положениями конструкторской и технологической подготовки производства вагонов	ПСК
	Б1.Б.1.ДС.03	Конструирование и расчет вагонов	
	Б1.В.ДВ.03.01	Методы анализа динамики вагонов	
	Б1.В.ДВ.03.02	Экспертиза вагонов	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.3		способностью демонстрировать знания инфраструктуры, основных функций, методов управления вагонным хозяйством, особенностей эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта вагонов, определять показатели работы предприятий вагонного хозяйства и систем ремонта вагонов для заданных условий, применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния к элементам вагона, владением методами оптимизации срока службы, параметров безопасности и системы ремонта вагонов	ПСК
	Б1.Б.1.ДС.04	Вагонное хозяйство	
	Б2.Б.06(Пд)	Производственная - преддипломная	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПСК-2.4		способностью демонстрировать знания особенностей устройства, расчета, проектирования и эксплуатации тормозных систем вагонов, новых тормозных приборов, методов и средств технического диагностирования тормозных приборов в эксплуатации, применять методы определения, проверки и расчета тормозной силы, параметров пневматической и механической частей к конкретным тормозным системам вагонов, производить проверку обеспеченности вагона тормозными средствами, умением выявлять неисправности тормозов и различать особенности устройства и работы различных тормозных систем вагонов, владением методами определения параметров пневматической и механической частей тормозных систем вагонов	ПСК
	Б1.Б.1.ДС.05	Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчет)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.5		способностью демонстрировать знания проблем и средств автоматизации производства и ремонта вагонов, методы оценки технического уровня производства, владением методами оценки уровня автоматизации и технического уровня машин, вагонов и производства, методами построения, исследования динамики линейных автоматических систем управления машинами с использованием информационных технологий, критериями оценки устойчивости линейных автоматических систем управления технологическими машинами	ПСК
	Б1.Б.1.ДС.06	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	
	Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагонного комплекса и вагоноремонтных предприятий	
	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления вагонным комплексом	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая			
ПК-1		владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла, методами оптимизации структуры управления производством, методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, способностью ориентироваться в технических характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава, способностью оценивать его технический уровень	ПК
	Б1.Б.1.15	Экология	
	Б1.Б.1.20	Общий курс железнодорожного транспорта	
	Б1.Б.1.22	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта	
	Б1.Б.1.25	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.Б.1.30	Подвижной состав железных дорог	
	Б1.Б.1.30.01	Подвижной состав железных дорог.1	
	Б1.Б.1.30.02	Подвижной состав железных дорог.2	
	Б1.Б.1.36	Организация производства	
	Б1.Б.1.41	Трение и изнашивание узлов подвижного состава	
	Б1.В.01	Основы конструирования вагонов	
	Б1.В.ДВ.02.01	Правовые основы железнодорожного транспорта	
	Б1.В.ДВ.02.02	Трудовое право	

	Б2.Б.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ознакомительная)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2		способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения	ПК
	Б1.Б.1.30	Подвижной состав железных дорог	
	Б1.Б.1.30.01	Подвижной состав железных дорог.1	
	Б1.Б.1.30.02	Подвижной состав железных дорог.2	
	Б1.Б.1.31	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	
	Б1.Б.1.38	Теория тяги поездов	
	Б1.Б.1.ДС.05	Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчет)	
	Б1.В.03	Электрооборудование и системы жизнеобеспечения пассажирских вагонов	
	Б1.В.ДВ.03.01	Методы анализа динамики вагонов	
	Б1.В.ДВ.03.02	Экспертиза вагонов	
	Б1.В.ДВ.05.01	Основы строительной механики вагонов	
	Б1.В.ДВ.05.02	Основы механики деформирования деталей вагонов	
	Б2.Б.02(У)	Учебная - технологическая	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3		владением нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества	ПК
	Б1.Б.1.33	Техническая диагностика подвижного состава	
	Б1.Б.1.34	Производство и ремонт подвижного состава	
	Б1.Б.1.34.01	Производство и ремонт подвижного состава.1	
	Б1.Б.1.35	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	
	Б1.Б.1.35.01	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.1	
	Б1.Б.1.35.02	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.2	
	Б1.Б.1.ДС.01	Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве	
	Б1.Б.1.ДС.02	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов	
	Б2.Б.03(П)	Производственная - технологическая	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4		способностью использовать математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава	ПК
	Б1.Б.1.32	Надежность подвижного состава	
	Б2.Б.05(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПК-5		способностью применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции	ПК
	Б1.Б.1.24	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б1.Б.1.33	Техническая диагностика подвижного состава	
	Б2.Б.03(П)	Производственная - технологическая	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6		способностью осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава и его частей, надзор за их безопасной эксплуатацией, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию	ПК
	Б1.Б.1.33	Техническая диагностика подвижного состава	
	Б1.Б.1.34	Производство и ремонт подвижного состава	
	Б1.Б.1.34.02	Производство и ремонт подвижного состава.2	
	Б2.Б.04(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационная)	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7		способностью эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте и проектировании подвижного состава, составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки, владением методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю	ПК
	Б1.Б.1.34	Производство и ремонт подвижного состава	
	Б1.Б.1.34.02	Производство и ремонт подвижного состава.2	
	Б1.В.02	Ресурсосберегающие технологии восстановления деталей вагонов	
	Б1.В.04	Конструирование нестандартного технологического оборудования вагоноремонтных предприятий	
	Б2.Б.06(Пд)	Производственная - преддипломная	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8		способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта	ПК
	Б1.Б.1.34	Производство и ремонт подвижного состава	
	Б1.Б.1.34.01	Производство и ремонт подвижного состава.1	
	Б1.Б.1.34.02	Производство и ремонт подвижного состава.2	
	Б2.Б.06(Пд)	Производственная - преддипломная	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9		способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта	ПК
	Б1.Б.1.35	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	
	Б1.Б.1.35.01	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.1	
	Б1.Б.1.35.02	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.2	

Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике (в том числе научно-исследовательская работа (НИР)), – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы специалитета приведены в рабочих программах дисциплин и практик.

5 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы специалитета

Содержание и организация образовательного процесса при реализации программы специалитета регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, программами практик, программой государственной итоговой аттестации, оценочными средствами, методическими материалами.

5.1 Учебный план

Учебный план разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 г. № 1295 и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу специалитета.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения дисциплин и прохождения практик, основанная на их преемственности, обеспечивающая формирование компетенций и рациональное распределение дисциплин по годам обучения с позиции равномерности учебной работы обучающегося, эффективное использование кадрового и материально-технического потенциала Института. В учебном плане выделяется контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельная работа обучающихся в академических часах. В учебном плане указаны общая трудоемкость каждой дисциплины, каждой практики, государственной итоговой аттестации в зачетных единицах и академических часах; а также виды учебной деятельности и формы промежуточных аттестаций.

5.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации программы специалитета по семестрам и годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации и период каникул.

5.3 Рабочие программы дисциплин

Рабочая программа дисциплины включает в себя:

– наименование дисциплины;

– перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

– указание места дисциплины в структуре образовательной программы;

– объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;

– содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;

– перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;

– фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;

– перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;

– перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;

– методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;

– перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

– описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины, материалы фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, а также другие дополнительные материалы по освоению дисциплины, приведены в приложениях к рабочим программам дисциплин и выставлены в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС.

5.4 Рабочие программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации ОПОП предусматриваются учебная, производственная, в том числе преддипломная, практики. Способы проведения учебной и производственной практик: стационарная и выездная. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Учебная практика проводится с выездом на предприятия железнодорожного транспорта и в лабораториях ЗабИЖТ ИрГУПС.

Организация проведения практики осуществляется организациями на основе договора с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы специалитета.

Место прохождения производственной, в том числе преддипломной практики может быть выбрано обучающимся самостоятельно или предложено руководителем практики от кафедры.

Программа практики включает в себя:

– указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;

– перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

– указание места практики в структуре образовательной программы;

– указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;

– содержание практики;

– указание форм отчетности по практике;

– фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

– перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики;

– перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

– описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

5.5 Рабочая программа воспитания

Областью применения рабочей программы воспитания является образовательное и социокультурное пространство, образовательная и воспитывающая среды в их единстве и взаимосвязи. Рабочая программа воспитания ориентирована на организацию воспитательной деятельности субъектов образовательного и воспитательного процессов. Воспитание обучающихся носит системный, плановый и непрерывный характер. Основным средством осуществления такой деятельности является воспитательная система ЗабИЖТ ИрГУПС.

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном направлениях.

Цель воспитательной работы достигается по мере решения в единстве следующих задач:

– развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;

– развитие нравственных качеств, таких как честь, долг, справедливость, милосердие, взаимопомощь, дружелюбие, эмпатия и позитивное отношение к людям, в том числе, нуждающимся в особой заботе (люди с ограниченными возможностями здоровья, попавшие в трудные жизненные ситуации);

– развитие чувства патриотизма и гордости за свою Родину; готовности к защите интересов России;

– формирование и развитие у обучающихся ответственной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных и духовно-нравственных ценностях российского общества;

– формирование приверженности идеям равенства прав, дружбы, взаимопонимания, в том числе, в сфере межнационального общения;

– развитие интереса уважительного отношения к языкам, национальному достоинству, традициям, чувствам, убеждениям людей;

– воспитание уважения к закону и нормам коллективной жизни;

– развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации;

– воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;

– обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

– выявление и поддержка талантливых обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;

– формирование культуры и этики профессионального общения;

– воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социальной среде;

– повышение уровня культуры безопасного поведения;

– развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей.

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОПОП, включая участие обучающихся в мероприятиях ЗабИЖТ ИрГУПС, деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлены в Приложении 7 к основной профессиональной образовательной программе.

6 Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы специалитета

6.1 Нормативно-методическое обеспечение системы освоения обучающимися образовательной программы специалитета

Нормативно-методическую базу системы оценки качества освоения обучающимися программы специалитета составляют:

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 г. № 1295;

– Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»;

– Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации;

– Положение о государственной итоговой аттестации (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура);

– Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура);

– Положение об организации контактной работы обучающихся с преподавателем.

6.2 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и процедуры проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по каждой дисциплине и практике отражены в рабочих программах дисциплин и практик и доводятся до сведения обучающихся посредством размещения последних в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины или программы практики, включает в себя:

– перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

– описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

6.3 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, а также подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Программа государственной итоговой аттестации определяет требования к содержанию, структуре и объему выпускных квалификационных работ.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

– перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

– описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

7 Условия реализации образовательной программы специалитета

7.1 Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение образовательной программы специалитета соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог:

– реализация программы специалитета обеспечивается руководителями и научно-педагогическими работниками ЗабИЖТ ИрГУПС, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора;

– квалификация руководящих и научно-педагогических работников ЗабИЖТ ИрГУПС соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии);

– доля штатных научно-педагогических работников на 2018 год набора (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников ЗабИЖТ ИрГУПС по очной и заочной формам обучения;

– доля научно-педагогических работников на 2018 год набора (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 70 процентов по очной и заочной формам обучения;

– доля научно-педагогических работников на 2018 год набора (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 60 процентов по очной и заочной формам обучения;

– доля работников на 2018 год набора (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 10 процентов по очной и заочной формам обучения.

7.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Дисциплины, практики образовательной программы специалитета обеспечены основной и дополнительной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин, практик.

Обучающиеся имеют доступ ко всем подразделениям библиотеки ЗабИЖТ ИрГУПС. Обучающимся предоставляется свободный доступ к справочным материалам и периодическим изданиям, которые представлены в библиотечных фондах ЗабИЖТ ИрГУПС.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (ЭБС):

1.«АСУ Библиотека ЗабИЖТ» (http://zabizht.ru);

2. «Университетская библиотека» (https://biblioclub.ru/);

3. «Лань» (https://e.lanbook.com/);

4. «УМЦ ЖДТ» (https://umczdt.ru/books);

5. «Знаниум» (https://znanium.com/).

также обучающиеся имеют доступ к:

– Федеральному порталу «Российское образование» (http://www.edu.ru/);

– к единому окну доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/).

Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система Консультант + (Студенческая версия) – Онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент, https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8160556428138959;

2. Информационно-справочная система «Гарант».

В ЗабИЖТ ИрГУПС используются электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки):

1. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/;

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/;

3. Электронно-библиотечная система «Znanium.com», https://znanium.com/;

4. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» – https://umczdt.ru/books/.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения имеет индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, которая обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

– проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда ЗабИЖТ ИрГУПС обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе специалитета.

Библиотечный фонд ЗабИЖТ ИрГУПС укомплектован печатными изданиями из расчета 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин практик и 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.3 Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база ЗабИЖТ ИрГУПС соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и позволяет проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Институт имеет специальные помещении, представляющие собой учебные аудитории, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (презентации, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы специалитета, включает в себя лабораторное оборудование для

обеспечения дисциплин, научно-исследовательской деятельности и практик, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин.

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

7.4 Финансовые условия реализации программы специалитета

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы специалитета осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программы специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

8 Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализуется при необходимости путем включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин, предназначенных для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе высшего образования.

Институт обеспечивает обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин по выбору, включаемых в вариативную часть основной образовательной программы.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных обучающихся, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Институт учитывает рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Институт при необходимости создает фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для обучающихся-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Институт разрабатывает при необходимости индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для

инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на полгода. При составлении индивидуального графика обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Мероприятия по содействию трудоустройству выпускников-инвалидов Институт осуществляет во взаимодействии с государственными центрами занятости населения, некоммерческими организациями, общественными организациями инвалидов, предприятиями и организациями.

9 Характеристика социально-культурной среды ЗабИЖТ ИрГУПС

Социокультурная среда – это часть внутренней и внешней социальной среды ЗабИЖТ ИрГУПС, необходимая для органичного взаимодействия участников процессов обучения и воспитания. Социокультурная среда направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями. Ядром внутренней социокультурной среды ЗабИЖТ ИрГУПС является педагогические работники и сотрудники, осуществляющие воспитательную деятельность и реализацию концепций молодежной политики.

Социокультурная среда ЗабИЖТ ИрГУПС как совокупность условий, в которых осуществляется жизнедеятельность субъектов образовательного процесса, способствует самореализации и удовлетворению потребностей и интересов личности; адаптации к социальным изменениям; выступает инструментом формирования ценностей и моделей поведения; определяет перспективы развития ЗабИЖТ ИрГУПС.

В ЗабИЖТ ИрГУПС создана нормативно-правовая база, на которой строится вся молодежная политика и воспитательная работа и, как следствие, осуществляется развитие социокультурной среды.

Социокультурная среда ЗабИЖТ ИрГУПС, обеспечивающая реализацию программы воспитания, характеризуется как среда:

– построенная на ценностях и устоях общества, нравственных ориентирах, принятых университетским сообществом;

– правовая, где в полной мере действует Конституция Российской Федерации; законы, регламентирующие образовательную и воспитательную деятельность, а также реализацию молодежной политики; локальные нормативные документы, принятые ЗабИЖТ ИрГУПС;

– высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия обучающихся друг с другом и обучающихся с научно-педагогическими работниками;

– современных информационно-коммуникационных технологий;

– открытая к сотрудничеству с работодателем, с различными социальными партнерами, в том числе, с зарубежными;

– ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни;

– богатая историей становления и развития ЗабИЖТ ИрГУПС, а также традициями, обладающими высоким воспитательным потенциалом.

Основные направления воспитательной деятельности подразделений ЗабИЖТ ИрГУПС, ответственных за формирование социокультурной среды, обеспечивает Отдел молодежной политики, а также входящий в структуру Отдела Кабинет профилактики социально-негативных явлений. Начальник Отдела осуществляют стратегическое планирование, регламентацию, анализ и контроль воспитательной деятельности и реализации молодежной политики в Институте под руководством заместителя директора по учебной и воспитательной работе.

Социокультурная среда ЗабИЖТ ИрГУПС органично встроена во внешнюю социокультурную среду. ЗабИЖТ ИрГУПС организованы мероприятия, направленные на активное вовлечение обучающихся в процессы развития города, региона и Российской Федерации в целом, в чем состоит «третья миссия Университета».

На уровне учебных структурных подразделений ЗабИЖТ ИрГУПС функции по обеспечению воспитательной деятельности, в том числе организацию, координацию, поддержку, информирование, осуществляют руководители этих подразделений: деканы факультетов и их заместители.

На уровне кафедр функции реализации, информирования, вовлечения и поддержки осуществляют кураторы академических групп, разработчики образовательных программ и педагогические работники кафедр.

В ЗабИЖТ ИрГУПС создана действенная система организационно-управленческого обеспечения воспитательной работы и молодежной политики.

Развитием творческих способностей обучающихся, организацией художественной самодеятельности и здорового досуга обучающихся занимается Отдел молодежной политики.

Работа по вопросам профилактики правонарушений, психологического сопровождения учебно-воспитательного процесса осуществляется Кабинетом профилактики социально-негативных явлений.

Для повышения конкурентоспособности и социальной защиты обучающихся на рынке труда в ЗабИЖТ ИрГУПС организована работа Отдела практической подготовки и содействия трудоустройства выпускников. Отдел осуществляет планирование, координацию и организацию практики обучающихся по всем образовательным программам, реализуемым в ЗабИЖТ ИрГУПС.

Воспитательный процесс по направлениям физического воспитания и воспитания здорового образа жизни, в который входят: спортивно-оздоровительная работа, проведение спортивно-массовых мероприятий и спортивных соревнований, работа спортивных секций и пропаганда здорового образа жизни координируются Спортклубом ЗабИЖТ.

Необходимой составляющей процесса формирования творческой личности обучающегося, повышение его самостоятельности и ответственности перед обществом выступает студенческое самоуправление. Студенческое самоуправление реализуется через различные виды деятельности обучающихся: проектную, волонтерскую, учебно-исследовательскую, научно-исследовательскую, студенческое международное сотрудничество, деятельность студенческих объединений, досуговую, творческую и социально-культурную, участие в организации и проведении значимых событий и мероприятий; участие в профориентационной и предпринимательской деятельности и др. Студенческое самоуправление широко внедряется в научно-исследовательскую работу обучающихся, в их общественно-значимый труд и другие формы и направления деятельности.

Особое внимание в системе управления ЗабИЖТ ИрГУПС уделяется координации деятельности всех административных структур ЗабИЖТ ИрГУПС и взаимодействию Отдела молодежной политики с городскими, региональными и всероссийскими органами образования, молодежной политики, здравоохранения, культуры и спорта и иными общественными организациями по работе с молодежью.

Ежегодно в ЗабИЖТ ИрГУПС проводятся десятки мероприятий разного уровня. Мероприятия организуются с учетом мнения обучающихся или самими обучающимися при поддержке администрации ЗабИЖТ ИрГУПС.

В ЗабИЖТ ИрГУПС созданы условия для формирования гармоничной личности, постоянно совершенствующейся, эрудированной, конкурентоспособной, обладающей прочным нравственным стержнем, способной при этом адаптироваться к меняющимся условиям и восприимчивой к новым созидательным идеям.

Таким образом, в ЗабИЖТ ИрГУПС достигается главная цель образования – качественное обучение, тесно связанное с воспитательной деятельностью и возможностями развития личности. Кроме того, активно поддерживается воспитывающая корпоративная социокультурная среда – создание для обучающихся возможностей и стимулов для дальнейшего развития личности и профессионального роста, для формирования умения

самостоятельно решать профессиональные и жизненные проблемы в позитивном ключе на основе гражданской активности и навыков самоуправления.

ОПОП одобрена на заседании кафедры «Подвижной состав железных дорог»
Протокол от «23» мая 2018 г. № 10

Заведующий кафедрой Т.В. Иванова

ОПОП одобрена на заседании секции совета образовательной программы «Подвижной состав железных дорог»
Протокол от «23» мая 2018 г. № 5

Председатель секции Т.В. Иванова

ОПОП согласована с работодателями:

Забайкальская дирекция инфраструктуры
– структурное подразделение Центральной
дирекции инфраструктуры – филиала ОАО
«РЖД», заместитель начальника В.А. Петровых

Служба вагонного хозяйства
Забайкальской железной дороги
– филиала ОАО «РЖД»,
начальник А.Ю. Белов

ОПОП согласована с первичной профсоюзной организацией студентов (ППОС) ЗабИЖТ ИрГУПС
Протокол от «06» мая 2018 г. № 54

Председатель ППОС ЗабИЖТ ИрГУПС С.Е. Наглий

Лист регистрации дополнений и изменений ОПОП

№ п/п	Часть текста, подлежавшего изменению в документе			Общее количество страниц		Основание для внесения изменения, № документа	Дата
	№ раздела	№ пункта	№ подпункта	до внесения изменений	после внесения изменений		
1	9			33	33	Приказ ректора от от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
2	6	6.1		33	33	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020
3	7	7.2		33	34	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
4	7	7.4		33	34		
5	9			33	34		
6	5	5.5		35	34	Приказ и. о. ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022
7	2			34	35	Приказ ректора от 02.06.2023 № 425-1	02.06.2023