Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 31.05.2023 17:09:45
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee75eee1e5c09d1d5873fc74970c8

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....
1.2. Нормативные документы .....
1.3. Перечень сокращений .....
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....
2.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки .....
2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам .....
2.3. Объем программы .....
2.4. Формы обучения .....
2.5. Срок получения образования .....
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ .....
3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....
3.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников .....
3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников .....
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....
4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....
4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....
5.1. Структура и объем образовательной программы .....
5.2. Типы практики .....
5.3. Учебный план и календарный учебный график .....
5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик .....
5.5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам .....
5.6. Программа государственной итоговой аттестации .....
5.7. Рабочая программа воспитания .....
5.8. Календарный план воспитательной работы .....
6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ .....
6.1.Электронная информационно-образовательная среда .....
6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы .....
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы .....
6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы .....
6.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе .....

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта» (ОПОП ВО), реализуемая университетом по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, иных компонентов, оценочных и методических материалов.

Образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27 марта 2018 г. №217.

1.2. Нормативные документы

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 г. N217 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования».
4. 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».
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».
6. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 21.08.2020 г. № 1076 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

7. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся».

8. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

9. Профессиональные стандарты (перечень профессиональных стандартов приведён в приложении 1).

10. Устав и локальные акты СамГУПС.

1.3. Перечень сокращений

– з.е. – зачетная единица;
– ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;
– ОПК – общепрофессиональные компетенции;
– ПК – профессиональные компетенции;
– УК – универсальные компетенции.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности)

Специализация «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта» выбрана из перечня специализаций ФГОС ВО по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов.

2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта» по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов выпускнику присваивается квалификация «инженер путей сообщения».

2.3. Объем программы

Объем программы специалитета составляет 300 зачетных единиц (з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану.

Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

2.4. Формы обучения

Обучение по программе специалитета 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов осуществляется в очной форме.

2.5. Срок получения образования

Срок получения образования по программе специалитета в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5 лет.

В заочной форме обучения срок получения образования составляет 5 лет 6 месяцев. При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

При реализации программы специалитета возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

17 Транспорт (в сфере проектирования, эксплуатации, производства, строительства, монтажа, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов на железных дорогах и метрополитенах; в сфере разработки проектно-конструкторской документации; в сфере проектирования, изготовления, сборки и испытания новых образцов).

3.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности, приведен в Приложении 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы

«Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта» по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов представлен в Приложении 2.

3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы специалитета выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:
– производственно-технологический;
– организационно-управленческий;
– проектный.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности	**Типы задач профессиональной деятельности**	**Задачи профессиональной деятельности**	**Объекты профессиональной деятельности**
17 Транспорт	производственно-технологический	Разработка и/или выбор технологий, способов выполнения работ, применение нормативов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств и систем железнодорожного транспорта Обеспечение и контроль безопасности движения и эксплуатации объектов железнодорожного транспорта	Стационарные и подвижные средства связи железных дорог и метрополитенов, обеспечивающие управление движением поездов. Предприятия и организации по проектированию, конструированию, производству, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту устройств связи, конструкторско-технологические бюро и научно-исследовательские организации.
17 Транспорт	организационно-управленческий	Выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте устройств и систем железнодорожного транспорта Организация выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем железнодорожного транспорта	Стационарные и подвижные средства связи железных дорог и метрополитенов, обеспечивающие управление движением поездов. Предприятия и организации по проектированию, конструированию, производству, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту устройств связи, конструкторско-технологические бюро и

			научно-исследовательские организации.
17 Транспорт	Проектный	Разработка проектной и/или конструкторской, технической документации на устройства и системы железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий Разработка технологической документации на устройства и системы железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий	Предприятия и организации по проектированию, конструированию, производству, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту устройств связи, конструкторско-технологические бюро и научно-исследовательские организации.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой специалитета.

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программой специалитета установлены следующие универсальные компетенции и индикаторы

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость УК-1.2 Воспринимает, анализирует информацию и данные, строит логические умозаключения на основе системного подхода, в том числе с использованием цифровых инструментов УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения прикладных задач, используя технологии искусственного интеллекта
Разработка и реализация	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его	УК-2.1 Управляет командой, временем, стоимостью, качеством и рисками проекта на

проектов	жизненного цикла	всех этапах его жизненного цикла УК-2.2 Контролирует выполнение всех этапов и результатов проекта, использует методы экономической оценки его эффективности
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Организует и руководит работой команды в цифровой среде УК-3.2 Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели, в том числе с использованием цифровых инструментов
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в цифровой среде УК-4.2 Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации УК-4.3 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии УК-5.2 Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки УК-5.3 Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения УК-5.4 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует современные информационные технологии для определения и реализации приоритетов собственной деятельности и образовательных целей под возникающие жизненные задачи на основе самооценки и образования в течение всей жизни УК-6.2 Определяет способы и средства саморазвития с использованием цифровых

		инструментов
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма УК-7.2 Выбирает способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, показателей работоспособности и здоровья УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует и анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.2 Определяет алгоритм действий по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.3 Планирует мероприятия по организации безопасных условий труда на предприятии
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Анализирует и критически оценивает информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Анализирует факторы, способствующие коррупционным проявлениям, и способы противодействия им УК-10.2. Обосновывает свою позицию по правовым вопросам, возникающим в процессе противодействия коррупции, применяет на практике нормы антикоррупционного законодательства

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программой специалитета установлены следующие общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Категория (группа) общепрофес-сиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математический и естественнонаучный анализ задач в профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач ОПК-1.3 Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты ОПК-1.4 Применяет цифровые инструменты для математического анализа и моделирования в процессе решения инженерных задач в профессиональной деятельности ОПК-1.5 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности
Информационные технологии	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Правовые и технические основы решений в области профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.1. Применяет нормативную правовую базу в сфере социально-правовых отношений и профессиональной деятельности ОПК-3.2. Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии ОПК-3.3. Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта
Проектирование транспортных	ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет	ОПК-4.1 Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и

объектов	транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений, в том числе с использованием цифровых инструментов ОПК-4.2 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости и ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем ОПК-4.3 Использует методы расчета показателей надежности работы оборудования при проектировании и эксплуатации технических систем ОПК-4.4 Применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов для решения прикладных задач ОПК-4.5 Применяет методы инженерных расчетов при проектировании элементов и устройств электрических машин ОПК-4.6 Производит оценку взаимного влияния элементов электротехнического оборудования, факторов, воздействующих на его работоспособность, и соответствие требованиям нормативно-технической документации ОПК-4.7 Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений электропитания нетяговых потребителей при проектировании и обслуживании электропитающих установок ОПК-4.8 Использует основные положения теории электрических цепей для анализа и синтеза электротехнических устройств ОПК-4.9 Анализирует на практике схемы и работу аналоговых и цифровых приборов, применяя базовые знания электроники ОПК-4.10 Выполняет анализ и синтез элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики ОПК-4.11 Применяет методы построения информационно-управляющих систем для решения профессиональных задач
Производственно-технологическая работа	ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных	ОПК-5.1. Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей ОПК-5.2. Анализирует виды, причины

	систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в технологическом оборудовании ОПК-5.3. Способен контролировать технологические процессы и планировать работы по техническому обслуживанию и модернизации технологического оборудования
Производственно-технологическая работа	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.1 Проводит оценку состояния безопасности транспортных объектов, разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности ОПК-6.2 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов ОПК-6.3 Определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ ОПК-6.4 Применяет инструменты бережливого производства при организации работ
Организация и управление производством	ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК-7.1 Применяет методы технического нормирования для организации работ на предприятии и его подразделениях ОПК-7.2 Разрабатывает мероприятия, направленные на развитие производства, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов ОПК-7.3 Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
Организационно-кадровая работа	ОПК-8. Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК-8.1. Организует и координирует работу по обучению и развитию кадров ОПК-8.2. Составляет трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним
Организационно-кадровая работа	ОПК-9. Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	ОПК-9.1. Определяет правильность применения оплаты труда работников ОПК-9.2. Применяет методы материального и нематериального стимулирования для повышения эффективности работы персонала
Исследования	ОПК-10. Способен	ОПК-10.1 Осуществляет отбор и анализ

	формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	научно-технической информации, предлагает эффективные решения инженерных задач ОПК-10.2 Использует основные методы и технологии искусственного интеллекта для решения типовых задач ОПК-10.3 Решает задачи в области профессиональной деятельности, используя перспективные методы машинного обучения

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программой специалитета установлены следующие профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Разработка и/или выбор технологий, способов выполнения работ, применение нормативов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств и систем железнодорожного транспорта.	Стационарные и подвижные средства связи железных дорог и метрополитенов, обеспечивающие управление движением поездов. Предприятия и организации по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту устройств связи.	ПК-1 Способен организовывать выполнение технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании, монтаже и ремонте с учетом принципов обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-1.1 Определяет на основе карт технологических процессов последовательность и продолжительность выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте устройств телекоммуникационных систем, проводных и беспроводных сетей железнодорожного транспорта ПК-1.2 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе инженерных расчетов параметров их работы ПК-1.3 Проводит анализ технического состояния элементов и устройств телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе	17.018«Работник по техническому обслуживанию и текущему ремонту аппаратуры и устройств железнодорожной электросвязи»

			инженерных расчетов параметров передачи направляющих систем и взаимных влияний, передаточных характеристик направляющих систем ПК-1.4 Проводит анализ технических данных, показателей и результатов работы телекоммуникационных систем и сетей для решения задач обеспечения их безопасности и надежности ПК-1.5 Выбирает технологии обеспечения безопасности и надежности телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте устройств и систем железнодорожного транспорта.	Стационарные и подвижные средства связи железных дорог и метрополитенов, обеспечивающие управление движением поездов. Предприятия и организации по эксплуатации, техническому	ПК-2 Способен принимать управленческие решения при организации выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи проводных и беспроводных телекоммуникационных `систем,	ПК-2.1 Составляет планы-графики технического обслуживания проводных и беспроводных телекоммуникационных систем, сетей железнодорожного транспорта ПК-2.2 Распределяет между работниками виды и объем работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной связи	17.018 «Работник по техническому обслуживанию и текущему ремонту аппаратуры и устройств железнодорожной электросвязи»

Организация выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем железнодорожного транспорта.	обслуживанию и ремонту устройств связи.	сетей железнодорожного транспорта	ПК-2.3 Организует деятельность коллектива исполнителей в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту устройств проводных и беспроводных телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Разработка проектной и/или конструкторской, технической документации на устройства и системы железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий.	Стационарные и подвижные средства связи железных дорог и метрополитенов, обеспечивающие управление движением поездов. Конструкторско-технологические и научно-исследовательские организации, занимающиеся разработками в области СОДП. Технологические процессы на объектах СОДП	ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта	ПК-3.5 Разрабатывает схемотехнические решения элементов и устройств связи	ПС 17.121- «Специалист по технической поддержке процесса эксплуатации, развития и обеспечения работы объектов железнодорожной электросвязи»
		ПК-4 Способен разрабатывать проекты систем железнодорожной связи, систем коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий.	ПК-4.1 Разрабатывает проекты схем беспроводных многоканальных систем железнодорожного транспорта, в том числе с использованием цифровых технологий ПК-4.2 Разрабатывает проекты топологий сетей и систем коммутации и коммуникации, в том числе с использованием цифровых технологий	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура и объем образовательной программы

Структура программы специалитета включает следующие блоки:
Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
Блок 2 «Практики»;
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 5.1 – Структура и объем образовательной программы

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.	
		ФГОС ВО	ОПОП ВО
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 210	252
Блок 2	Практики	не менее 27	27
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 21	21
Объем программы специалитета		300	300

В рамках программы специалитета выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. К обязательной части программы специалитета относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

В обязательную часть программы специалитета включаются, в том числе:

– дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;

– дисциплины (модули) по физической культуре и спорту в объеме 2 з.е., реализуемые в рамках Блока 1«Дисциплины (модули)».

Программа обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту в рамках элективных дисциплин (модулей) в объеме 328 академических часов в очной форме обучения, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы специалитета.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых университетом самостоятельно, включаются в обязательную часть программы специалитета и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет более 50% общего объема программы специалитета, что соответствует требованиям ФГОС ВО.

При реализации программы специалитета обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы специалитета.

Образовательная деятельность при реализации дисциплин (модулей) может быть организована в форме практической подготовки.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

5.2. Типы практик

В ОПОП ВО определены следующие типы учебной и производственной практик:

типы учебной практики:

– ознакомительная практика,

– технологическая практика;

типы производственной практики:

– технологическая практика;

– эксплуатационная практика;

– преддипломная практика.

Практика реализуется в том числе в форме практической подготовки.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

5.3. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации обучающихся, обеспечивающих формирование компетенций, а также объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактной работы обучающихся с преподавателем) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах.

Для каждой дисциплины (модуля), практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Для обучающихся из числа инвалидов и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости по их личному заявлению может быть составлен индивидуальный учебный план. Срок обучения по индивидуальному плану устанавливается локальным актом университета.

Последовательность реализации ОПОП ВО «Телекоммуникационные

системы и сети железнодорожного транспорта» по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике.

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик учебного плана отражают планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

5.5.Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам являются обязательным компонентом ОПОП ВО.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта).

Формы промежуточной аттестации установлены в учебном плане.

Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе специалитета индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой специалитета.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам входят в состав соответствующих дисциплин (модулей) и практик.

5.6. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников Самарского государственного университета путей сообщения является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, определяемые учебным планом и календарным учебным графиком.

Программа государственной итоговой аттестации включает требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы; порядок ее выполнения, процедуру защиты.

Тему ВКР обучающийся выбирает самостоятельно из утвержденного перечня тем или предлагает свою тему в соответствии с порядком, установленным вузом.

Основными требованиями к тематике ВКР являются: актуальность, новизна, практическая значимость, наличием уже проведенных исследований по данной тематике, предоставляющих возможность использования фактического материала и открывающих перспективы собственных исследований.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируется локальными актами университета.

5.7. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания является частью ОПОП и разработана на период ее реализации на основе рабочей программы воспитания университета.

Рабочая программа воспитания определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы университета (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.).

5.8. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся университетом, в которых обучающиеся программы «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта» принимают участие.

6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Требования к условиям реализации программы специалитета включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы специалитета, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета.

Образовательная деятельность по образовательной программе может осуществляться с использованием сетевой формы в соответствии с договором о сетевом взаимодействии.

6.1. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-

образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации образовательной программы (проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по отдельным дисциплинам (модулям), практикам) возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в том числе открытых онлайн-курсов.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

В случае реализации программы специалитета с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Возможна замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы специалитета на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы специалитетана иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы

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

6.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы специалитета университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе специалитета обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе специалитета в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе специалитета требованиям ФГОС ВО с учетом ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов специализация «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»

N п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
1.	17.018	«Работник по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи»**,** утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 марта 2021г. № 160н
2.	17.121	«Специалист по технической поддержке процесса эксплуатации, развития и обеспечения работы объектов железнодорожной электросвязи» », утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2021г. № 234н

Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы специалитета по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» специализация «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»

Код и наименование профессиональ-ного стандарта	**Обобщенные трудовые функции**			**Трудовые функции**		
	код	наименование	уровень квали-фикации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалифи-кации, требования к образованию
1	2	3	4	5	6	7
17.018 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи»	J	Выполнение работ при техническом обслуживании, ремонте и модернизации аналоговых и цифровых объектов железнодорожной электросвязи	6	Техническое обслуживание объектов железнодорожной электросвязи	J/01.6	6/ Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование – специалитет
	L	Управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи, по предупреждению аварий и производственного травматизма на участке	6	Организация планирования и выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи	L/01.6	6/ Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - специалитет
	K	Организация и контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи	6	Организация работы по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов железнодорожной электросвязи	K/01.6	6/ Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование -

						специалитет
17.121 Специалист по технической поддержке процесса эксплуатации, развития и обеспечения работы объектов железнодорожной электросвязи	D	Технологическое обеспечение процесса эксплуатации объектов железнодорожной электросвязи в подразделениях	6	Разработка технической документации при модернизации и реконструкции объектов железнодорожной электросвязи	D/01.6	6/ Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - специалитет