

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
Должность: и.о. директора филиала  
Дата подписания: 11.05.2021 09:25:15  
Уникальный программный ключ:  
ac3f559b9233bb58e00fa4088cd79eb938124b9

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

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

**Филиал СамГУПС в г. Нижнем Новгороде**



**Основная образовательная программа  
высшего образования**

**Специальность 23.05.06 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (уровень специалитета)"**

ФГОС ВО утвержден приказом Министерства образования и науки  
Российской Федерации от 12 сентября 2016 г. № 1160

**Специализация №2 23.05.06 "Управление техникой  
системным железнодорожным путем"**

**Нормативный срок обучения - 5 лет, 6 месяцев**

**Форма обучения - заочная  
2018 год набора**

**Нижний Новгород, 2018**

## СОДЕРЖАНИЕ

### I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Основная профессиональная образовательная программа специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (уровень специалитета)», специализации «Управление техническим состоянием железнодорожного пути».
- 1.2. Нормативные документы для разработки ООП по специальности.
- 1.3. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования.
  - 1.3.1. Цель (миссия) ООП подготовки специалиста.
  - 1.3.2. Срок освоения ООП.
  - 1.3.3. Трудоемкость ООП.
- 1.4. Требования к абитуриенту.

#### 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА (СПЕЦИАЛИТЕТА) ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ.

- 2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 2.2. Область профессиональной деятельности выпускника.
- 2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника.
- 2.4. Виды профессиональной деятельности выпускника.
- 2.5. Направленность образовательной программы
- 2.6. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

#### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

#### 5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

- 5.1. Общесистемные требования
- 5.2. Кадровое обеспечение реализации ООП
- 5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации ООП

#### 6. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

#### 7. ТРЕБОВАНИЯ К НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации

#### **ПРИЛОЖЕНИЯ:**

- Приложение 1. Учебный план.**
- Приложение 2. Рабочие программы дисциплин (модулей).**
- Приложение 3. Программы учебных и производственных практик.**
- Приложение 4. Фонды оценочных средств**

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) по специальности 23.05.06 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" (специализация Управление техническим состоянием железнодорожного пути)**

Основная образовательная программа специальности, реализуемая ФГБОУ ВО филиал СамГУПС в г. Н. Новгороде по специальности 23.05.06 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную филиалом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ООП по специальности 23.05.06 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" специализация «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»**

Нормативную правовую базу разработки ООП ВО составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об образовании в Российской Федерации»

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.06 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей", утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» сентября 2016 г. №1160;

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 №1061 (ред. от 25.03.2015) «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

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, программам магистратуры»;

6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

### **1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования подготовки специалистов.**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ООП подготовки специалиста 23.05.06 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" специализация «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»**

- методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данной специальности и на этой основе развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

**1.3.2. Срок освоения ООП** по специальности 23.05.06 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" специализация «Управление техническим состоянием железнодорожного пути» - **5 лет 6 мес. по заочной форме обучения.**

**1.3.3. Трудоемкость ООП** по специальности 23.05.06 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" специализация «Управление техническим состоянием железнодорожного пути» - 300 зачетных единиц.

Трудоемкость основной образовательной программы подготовки специалиста по заочной форме обучения за учебный год (без учета факультативных дисциплин) равна:

1 курс – 52 зачетные единицы

2 курс – 53 зачетные единицы

3 курс – 56 зачетных единиц

4 курс – 53 зачетные единицы

5 курс – 59 зачетных единиц

6 курс – 27 зачетных единиц

#### **1.4. Требования к абитуриенту.**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании свидетельствующий об освоении содержания образования полной средней школы и наличия сформированных компетенций.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**по специальности 23.05.06 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" специализация «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»**

**2.1. Квалификация, присваиваемая выпускнику** – выпускнику, обучающемуся по специальности 23.05.06 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" присваивается квалификация – инженер путей сообщения.

#### **2.2. Область профессиональной деятельности выпускника.**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" специализация «Управление техническим состоянием железнодорожного пути» включает: изыскания, проектирование, строительство, эксплуатацию, текущее содержание, обследование, ремонт и реконструкцию железнодорожного пути и транспортных сооружений (включая мосты и тоннели) железных дорог и метрополитенов.

#### **2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника.**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

железнодорожный путь;

путевое хозяйство;

искусственные сооружения (мосты, тоннели, водопропускные трубы, пересечения в разных уровнях) железных дорог;

методы и средства контроля за качеством строительных, реконструктивных и ремонтных работ, а также работ, выполняемых при текущем содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений;

методы и технические средства контроля состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений.

#### **2.4. Виды профессиональной деятельности выпускника.**

Выпускники, освоившие программу специалитета, готовятся к следующим видам

профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- проектно-изыскательская и проектно-конструкторская;
- организационно-управленческая
- научно-исследовательская

**2.5. Направленность образовательной программы** – выпускники, обучающиеся по специальности 23.05.06 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" готовятся по специализации №2 «Управление техническим состоянием железнодорожного пути».

### **2.6. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускники, освоившие программу специалитета, готовы решать следующие задачи:

#### **производственно-технологическая деятельность:**

разработка технологических процессов строительства, ремонта, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, транспортных тоннелей и метрополитенов, руководство этими процессами;

организация и осуществление постоянного технического надзора за ходом строительства и техническим состоянием пути и объектов путевого хозяйства железнодорожного транспорта, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений на транспорте;

выбор современных машин, механизмов, оборудования и их эффективное использование в разработанных технологических схемах;

контроль качества поступающих на объекты строительных материалов и изделий, осуществление контроля за соблюдением технологических операций;

осуществление мероприятий за соблюдением нормативных документов при производстве работ;

обеспечение безопасности движения поездов, норм экологической и промышленной безопасности при строительстве, реконструкции, эксплуатации и текущем содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений;

осуществление мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

организация диагностики и мониторинга верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений;

#### **организационно-управленческая деятельность:**

руководство профессиональным коллективом, осуществляющим проектирование, строительство, реконструкцию, ремонт или постоянный технический надзор железнодорожного пути и объектов путевого хозяйства, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений;

планирование и проведение строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, объектов путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов;

контроль за соблюдением действующих технических регламентов, качеством работ по строительству, ремонту и реконструкции железнодорожного пути, объектов путевого хозяйства, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений на транспорте, метрополитенов;

разработка методических и нормативных материалов, технической документации по правилам эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей, метрополитенов;

организация повышения квалификации работников, развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение в производство достижений отечественной и зарубежной науки и техники;

оценка влияния на окружающую среду строительных работ, применяемых материалов и оборудования с целью соблюдения экологических требований при проведении строительства, реконструкции и ремонте пути и искусственных сооружений;

прогнозирование и оценка влияния природных и техногенных факторов на безопасность эксплуатации возводимых объектов;

обеспечение безопасности рабочих и служащих железнодорожного транспорта, метрополитенов и транспортного строительства на всех этапах работ по строительству и в период постоянной эксплуатации железнодорожного пути, объектов путевого хозяйства, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений, метрополитенов;

**проектно-изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:**

реализация инженерных изысканий трассы железнодорожного пути и транспортных сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы;

разработка новых технологий проектно-изыскательской деятельности транспортных путей и сооружений;

разработка проектов строительства, реконструкции и ремонта железнодорожного пути и искусственных сооружений, их элементов и устройств, осуществление авторского надзора за реализацией проектных решений;

технико-экономическая оценка проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений на транспорте, метрополитенов;

совершенствование методов расчета конструкций транспортных сооружений, оценка влияния на окружающую среду строительно-монтажных работ и последующей эксплуатации транспортных сооружений, разработка мероприятий по устранению факторов, отрицательно влияющих на окружающую среду и безопасную эксплуатацию транспортных объектов;

**научно-исследовательская деятельность:**

исследования в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений и анализа эффективности их работы;

определение грузоподъемности мостов, несущей способности конструкции железнодорожного пути, тоннелей и других искусственных сооружений, разработка мероприятий по повышению уровня их надежности;

анализ и совершенствование норм и технических условий проектирования, строительства и технического обслуживания транспортных путей и сооружений;

совершенствование методов расчета конструкций транспортных сооружений;

анализ взаимодействия транспортных сооружений с окружающей средой и разработка рекомендаций по соблюдению экологических требований при проведении ремонта, реконструкции и строительства новых транспортных объектов;

разработка технологических механизированных комплексов для строительства, реконструкции, ремонта и текущего содержания пути, земляного полотна и искусственных сооружений;

сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, анализ информации по объектам исследования, участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, распространение и популяризация профессиональных знаний, воспитательная работа с обучающимися, анализ состояния и динамики объектов деятельности, разработка планов, программ и методик проведения исследований, анализ их результатов.

**в соответствии со специализациями:**

- оценка основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, выполнение расчетов производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, оценка технико-экономической эффективности работ по текущему содержанию, капитальному ремонту и реконструкции железнодорожного пути;
- математическое моделирование напряженно-деформированного состояния железнодорожного пути и реализация статических и динамических расчетов конструкции пути с использованием современного математического обеспечения;
- разработка и выполнение проекта реконструкции и ремонта железнодорожного пути;
- проектирование и расчет конструкций железнодорожного пути и его сооружений на прочность и устойчивость с учетом обеспечения длительных сроков эксплуатации при известных параметрах движения поездов и природных воздействий;
- обоснование рациональной конструкции железнодорожного пути и разработка проекта производства работ по ее реализации;
- организация работ по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств;
- обеспечение внедрения прогрессивных конструкций и ресурсосберегающих технологий по техническому обслуживанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств;
- организация мониторинга и диагностики железнодорожного пути, его сооружений и обустройств

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ)**

Результаты освоения ООП подготовки специалиста определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

способностью использовать базовые ценности мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии; владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения; умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений (ОК-2);

владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-3);

способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы (ОК-4);

способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность; владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции (ОК-5);

готовностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ОК-6);

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; способностью

проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других (ОК-7);

осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности (ОК-9);

способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни (ОК-10);

способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11);

способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОК-12);

умением владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-13);

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайной ситуации (ОУ – 14).

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (ОПК-2);

способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-3);

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-4);

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

способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6);

способностью применять методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций на основе знаний законов статики и динамики твердых тел, о системах сил, напряжениях и деформациях твердых и жидких тел (ОПК-7);

владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-8);

способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации (ОПК-9);

способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации (ОПК-10);

способностью применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации (ОПК-11);



владением методами оценки свойств и способами подбора материалов для проектируемых объектов (ОПК-12);

владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия (ОПК-13);

владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности (ОПК-14);

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета:

**производственно-технологическая деятельность:**

способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки (ПК-1);

способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций (ПК-2);

способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов (ПК-3);

способностью оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта (ПК-4);

способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений (ПК-5);

способностью разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов (ПК-6);

способностью обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения (ПК-7);

**в организационно-управленческая деятельность:**

умением организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала (ПК-8);

способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства (ПК-9);

способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции пути, искусственных сооружений и метрополитенов (ПК-10);

умением планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам (ПК-11);

способностью разрабатывать и вести техническую документацию по строительству объекта для последующей передачи заказчику (ПК-12);

способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-13);

умением готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа (ПК-14);

**проектно-исследовательская и проектно-конструкторская деятельность**

способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов (ПК-15);

способностью выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы (ПК-16);

способностью разрабатывать проекты транспортных путей и сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования (ПК-17);

способностью выполнять статические и динамические расчеты транспортных сооружений с использованием современного математического обеспечения (ПК-18);

способностью оценить проектное решение с учетом требований безопасности движения поездов, экологической защиты окружающей среды, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда (ПК-19);

способностью проводить технико-экономический анализ различных вариантов конструкций и технологических схем строительства и принимать обоснованные технико-экономические решения (ПК-20);

#### **научно-исследовательская деятельность:**

способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальных работ, анализировать результаты научных исследований и делать окончательные выводы на их основе (ПК-21);

способностью совершенствовать строительные нормы и технические условия, опираясь на современные достижения науки и передовых технологий в области общего и транспортного строительства (ПК-22);

способностью использовать для выполнения научных исследований современные средства измерительной и вычислительной техники (ПК-23);

способностью всесторонне анализировать и представлять результаты научных исследований, разрабатывать практические рекомендации по их использованию в профессиональной деятельности (ПК-24);

способностью выполнить математическое моделирование объектов и процессов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-25).

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать **профессионально-специализированными компетенциями**, соответствующими специализации программы специалитета:

#### **Специализация № 2 "Управление техническим состоянием железнодорожного пути":**

способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам, оценить технико-экономическую эффективность работ по текущему содержанию, капитальному ремонту и реконструкции железнодорожного пути (ПСК-2.1);

способностью выполнять математическое моделирование напряженно-деформированного состояния железнодорожного пути и реализовывать статические и динамические расчеты конструкции пути с использованием современного математического обеспечения (ПСК-2.2);

способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонтов железнодорожного пути с учетом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований (ПСК-2.3);

владением методами проектирования и расчета конструкций железнодорожного пути и его сооружений на прочность и устойчивость с учетом обеспечения длительных сроков эксплуатации при известных параметрах движения поездов и природных воздействий (ПСК-2.4);

способностью обосновать рациональную конструкцию железнодорожного пути и разработать проект производства работ по ее реализации с учетом особенностей плана и профиля линии, инженерно-геологических, климатических и гидрологических условий (ПСК-2.5);

способностью организовать работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств (ПСК-2.6);

способностью обеспечить внедрение прогрессивных конструкций и ресурсосберегающих технологий по техническому обслуживанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств (ПСК-2.7);

способностью организовать мониторинг и диагностику железнодорожного пути, его сооружений и обустройств, с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля (ПСК-2.8).

#### 4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

Структура программы специалитета включает обязательную часть (базовую) и вариативную часть. Программа специалитета состоит из трех блоков:

**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**, который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части;

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

**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**, который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки РФ.

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета в зачетных единицах	
		ФГОС ВО	Учебный план
<b>Блок 1</b>	Дисциплины (модули)	<b>255-258</b>	<b>258</b>
	Базовая часть	221-241	232
	В том числе дисциплины (модули) специализации	24-27	24
	Вариативная часть	17-37	26
<b>Блок 2</b>	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	<b>33-36</b>	<b>36</b>
	Базовая часть	33-36	36
<b>Блок 3</b>	Государственная итоговая аттестация	<b>6-9</b>	<b>6</b>
	Базовая часть	6-9	6
Объем программы специалитета		<b>300</b>	<b>300</b>

\*-без учета факультативных дисциплин

Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

- базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета в объеме 2 зачетные единицы;

- элективных дисциплин в объеме 328 академических часов, которые в зачетные единицы не переводятся и являются обязательными для освоения.

В блок «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входят учебная и производственная практика.

Тип учебной практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности продолжительностью 4 недели на 2 курсе, общая трудоемкость 216 часов (6 зачетных единиц).

Способы проведения учебной практики:

- стационарная
- выездная

Тип производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности продолжительностью 2 недели, общая трудоемкость 108 часов (3 зачетные единицы)

- технологическая практика продолжительностью 4 недели, общая трудоемкость 216 часов (6 зачетных единиц);

- производственная (научно-исследовательская работа) продолжительностью 2 недели, общая трудоемкость 108 часов (3 зачетные единицы);

- преддипломная практика продолжительностью 12 недель, общая трудоемкость 648 часов (18 зачетных единиц);

Способы проведения производственной практики:

- стационарная
- выездная

Стационарная практика проводится в организациях г. Н. Новгорода, в которых обучающиеся осваивают образовательную программу. Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне г. Н. Новгорода.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации). Фактически в государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы

При разработке программы специалитета обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору в объеме не менее 30% вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (фактически 57,6%).

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», должно составлять не более 50% от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного блока (фактически составляет 39,8%).

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА**

### **5.1. Общесистемные требования**

Филиал СамГУПС в г. Н. Новгороде располагает необходимой материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. Материально-техническая база филиала обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, предусмотренной учебным планом.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечным системам:

- Электронная библиотечная система Лань - <https://e.lanbook.com/>
- Электронная библиотечная система <https://www.book.ru/>

Доля штатных научно-педагогических работников составляет не менее 50% от общего количества научно-педагогических работников (фактически 81,6%).

## **5.2. Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета**

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 70% (фактически 91,14%).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 65% (фактически 68,7%).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной области не менее 3 лет) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 10% (фактически 10,1%).

## **5.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы специалитета**

Для проведения занятий лекционного типа создаются специальные помещения, которые укомплектованы учебной мебелью и техническими средствами (переносными проекторами и экранами), используемыми для представления учебной информации.

Для проведения занятий лекционного типа используются набора демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия (плакаты).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета, включает в себя учебные лаборатории, специально оборудованные кабинеты, осуществляющих подготовку по гуманитарному, социальному и экономическому, математическому и научно-инженерному, общепрофессиональному циклам дисциплин.

Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и подключены к сети «Интерне» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями по всем дисциплинам учебного плана.

Филиал обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Электронно-библиотечная система обеспечивает одновременный доступ не менее 25% обучающихся по программам специалитета.

## **6. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА**

Филиал СамГУПС в г. Н. Новгороде располагает социально-культурной инфраструктурой для решения воспитательной задачи вуза.

Филиал СамГУПС в г. Н. Новгороде способствует развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ. Филиал СамГУПС в г. Н. Новгороде формирует социокультурную среду вуза, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

В филиале СамГУПС в г. Н. Новгороде разработана концепция становления и развития воспитательной работы и социокультурной деятельности, утвержденная ученым советом, сформирована административная структура по организации и контролю воспитательного процесса, созданы общественные организации студентов.

Социокультурная среда филиала СамГУПС в г. Н. Новгороде отвечает следующим основным требованиям:

- способствовать самореализации личности;
- способствовать удовлетворению потребностей, интересов личности;
- способствовать адаптации к социальным изменениям;
- выступать инструментом формирования ценностей и моделей поведения;
- определять перспективы развития организации.

## **7. ТРЕБОВАНИЯ К НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения студентами образовательных программ включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию студентов.

### **7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценка качества освоения образовательных программ подготовки специалиста включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются филиалом СамГУПС в г. Н. Новгороде самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень сформированности компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются преподавателями филиала и утверждаются Ученым советом филиала.

### **7.2. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

