

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 19.04.2021 09:31:44  
Уникальный программный ключ:  
750e77999b00631a45cbr7b4a579c1095bcef032814fee919138f75a4ce0cad5

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

Утверждено  
решением Ученого совета СамГУПС  
« 22 » февраля 2017 г.  
протокол № 27



*Д.В. Железнов*  
Ректор Д.В. Железнов

Номер регистрации  
*5/09-23.05.06-2017*

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация

«Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

Квалификация

инженер путей сообщения

Форма обучения

очная/заочная

Согласовано:

Основной работодатель:

зам. начальника службы пути

Куйбышевской дирекции инфраструктуры

Е.В. Исаев

Проректор по учебной работе

М.А. Гаранин

Начальник УМУ

Ю.Ю. Оберт

Декан факультета СИТ

Н.В. Чертыковцева

Председатель СОП

Д.В. Овчинников

Экспертная группа:

1. В.А. Покацкий, к.т.н., доцент, первый проректор СамГУПС

2. В.В. Ершов, д.т.н., профессор кафедры «Путь и путевое хозяйство», СамГУПС

Разработчики:

1. Д.В. Овчинников, к.т.н., и.о. зав. кафедры «Путь и путевое хозяйство», СамГУПС

2. С.А. Галанский, к.т.н., доцент кафедры «Путь и путевое хозяйство», СамГУПС

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета университета  
« 10 » 02 20 17 г., протокол № 12

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Основная профессиональная образовательная программа, реализуемая вузом по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, специализации №2 «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП

**1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, специализации №2 «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»**

1.3.1. Миссия, цели и задачи ОПОП ВО

1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО:

1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО.

1.4 Требования к абитуриенту.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА ОПОП ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.05.06 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ, СПЕЦИАЛИЗАЦИИ №2 «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»**

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.05.06 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ, СПЕЦИАЛИЗАЦИИ №2 «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»**

**4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.05.06 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ, СПЕЦИАЛИЗАЦИИ №2 «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»**

**4.1. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОПОП ВО**

4.1.1. Структура ОПОП ВО

4.1.2. Календарный учебный график

4.1.3. Учебный план

4.1.4. Программа государственной итоговой аттестации студентов-выпускников вуза

**4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП ВО**

4.2.1. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

4.2.2. Программы учебных и производственных практик

**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

**6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**  
**7. ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ В СООТВЕТСТВИИ С ОПОП ВО**

**8. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ**

**9. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.05.06 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ, СПЕЦИАЛИЗАЦИИ №2 «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»**

9.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

9.2. Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников вуза

**10. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

**ПРИЛОЖЕНИЯ:**

Приложение 1. Компетенции выпускника вуза как совокупный результат образования по завершении освоения ОПОП ВО

Приложение 2 Учебный план

Приложение 3. Календарный учебный график

Приложение 4. Матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП

Приложение 5. Программа итоговых аттестационных испытаний (государственной итоговой аттестации) студентов-выпускников вуза на соответствие их подготовки ожидаемым результатам образования компетентностно-ориентированной ОПОП

Приложение 6. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Приложение 7. Программы учебных и производственных практик

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Основная образовательная программа, реализуемая вузом по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, специализации №2 «Управление техническим состоянием железнодорожного пути» (далее – ОПОП ВО)**

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению организации.

ОПОП ВО разработана с учетом потребностей рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2016 г. № 1160 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.09.2016 г., регистрационный № 43810) (ФГОС ВО).

Программа специалитета в соответствии с ФГОС ВО может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Реализация программы специалитета возможна с использованием сетевой формы. Образовательная деятельность по программе специалитета осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Квалификация, присваиваемая выпускникам программы специалитета по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, специализации №2 «Управление техническим состоянием железнодорожного пути» - инженер путей сообщения.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2016 №1160 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (уровень специалитета)» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.09.2016 №43810).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05 апреля 2017г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по ОП ВО – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
- 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».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.10.2015 N 1147 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

- 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».

- Паспорт процесса «Разработка основных образовательных программ» ПП СМК СамГУПС 01 -2014, утвержденный ректором СамГУПС 01.09.2014 г.

- Устав и локальные акты СамГУПС.

**1.3. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, специализации №2 «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»**

### **1.3.1. Миссия, цели и задачи ОПОП ВО**

Миссия ОПОП ВО по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей ориентирована на подготовку инженеров в области строительства железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, способных реализовать свои знания, умения, навыки и компетенции на предприятиях Дирекции инфраструктуры - филиалов Центральной дирекции инфраструктуры - филиалов ОАО «РЖД», предприятиях Дирекции по ремонту пути - филиалов Центральной дирекции по ремонту пути - филиалов ОАО «РЖД», а также в проектных и научно-исследовательских организациях различных форм собственности.

Целью реализации Основной профессиональной образовательной программы является развитие у студента – будущего специалиста по строительству железных дорог, мостов и транспортных тоннелей - высокоморальных личностных качеств, а также формирование у него общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей.

Образовательная программа по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей ориентируется на изменения в системе профессионального образования и обеспечивает опережающую подготовку инженеров путей сообщения, которая реализуется в формировании дополнительного объема знаний и умений обучающихся в области будущей профессиональной деятельности. Опережающая подготовка осуществляется путем интеграции содержания вариативных дисциплин с учетом пожеланий руководителей предприятий-потребителей в области строительства и эксплуатации железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Это позволяет повысить конкурентоспособность выпускника в условиях динамики рынка труда.

Задачей ОПОП ВО по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей в соответствии с требованиями ФГОС ВО является подготовка выпускника, готового решать профессиональные задачи в области производственно-технологической деятельности, организационно-управленческой деятельности, проектно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности, а также в области научно-исследовательской деятельности.

### **1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО**

Срок получения образования по программе специалитета специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 5 лет.

Срок получения образования в заочной форме обучения устанавливается решением Ученого совета университета: увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год

по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий.

При обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения устанавливается не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Сроки освоения ОПОП ВО на базе филиалов СамГУПС устанавливаются решением Ученого совета университета.

### **1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО**

Объем образовательной программы определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении образовательной программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

Объем программы специалитета составляет 300 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

Объем программы специалитета в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Объем программы специалитета за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану обучения, при реализации образовательной программы в заочной форме не может составлять более 75 з.е. и может различаться по годам обучения.

### **1.4. Требования к абитуриенту**

К освоению образовательной программы специалитета допускаются лица, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное документом о среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании, или документом о высшем образовании и о квалификации.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА ОПОП ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.05.06 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ, СПЕЦИАЛИЗАЦИИ №2 «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»**

Профессиональная деятельность выпускника вуза по специальности регламентируется Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (уровень специалитета) (Зарегистрировано в Минюсте России 26.09.2016 N 43810).

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает изыскания, проектирование, строительство, эксплуатацию, текущее содержание, обследование, ремонт и реконструкцию железнодорожного пути и транспортных сооружений (включая мосты и тоннели) железных дорог и метрополитенов.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

- железнодорожный путь;
- путевое хозяйство;

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

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

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

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу специалитета 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей специализации №2 «Управление техническим состоянием железнодорожного пути», готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

#### ***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 специализацией №2 «Управление техническим состоянием железнодорожного пути» выпускник готов решать следующие профессиональные задачи:

- 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 проектов 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. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.05.06 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ, СПЕЦИАЛИЗАЦИИ №2 «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»**

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

#### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

- знанием базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своём личностном и общекультурном развитии; владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её 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, приёмами 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 чрезвычайных ситуаций (ОК-14).

***Общепрофессиональные компетенции:***

- 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, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований 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 и 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).

***Профессиональные компетенции:***

***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);  
*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-изыскательская 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).

***Профессионально-специализированные компетенции, соответствующие специализации №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).

Компетенции выпускника как совокупный результат образования по завершении освоения ОПОП ВО представлены в Приложении 1.

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.05.06 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ, СПЕЦИАЛИЗАЦИИ №2 «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»**

В соответствии с ФГОС ВО и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

#### **4.1. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОПОП ВО**

##### **4.1.1. Структура ОПОП ВО**

Содержание программных документов определяется структурой ОПОП ВО.

Структура программы специалитета в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа специалитета состоит из следующих блоков:

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

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 «инженер», указанной в перечне специальностей высшего образования.

В таблице 4.1 приведена структура образовательной программы по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей.

##### **4.1.2. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности, предусмотренные ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, и периоды каникул. Календарный учебный график представлен в Приложении 3.

##### **4.1.3. Учебный план**

В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Компетентностно-ориентированный учебный план ОПОП ВО представлен в Приложении 2. Матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП представлена в Приложении 4.

Таблица 4.1

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	255 - 258
	Базовая часть	221 - 241
	В том числе дисциплины (модули) специализации	24 - 27
	Вариативная часть	17 - 37
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	33 - 36
	Базовая часть	33 - 36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 - 9
	Базовая часть	6 - 9
Объем программы специалитета		300

#### **4.1.4. Программа государственной итоговой аттестации обучающихся-выпускников вуза**

Программа государственной итоговой аттестации раскрывает содержание и формы организации всех видов государственных аттестационных испытаний (в рамках государственной итоговой аттестации) обучающихся-выпускников вуза, позволяющие продемонстрировать сформированность у них всей совокупности обязательных компетенций на достаточном уровне.

Видом государственной итоговой аттестации обучающихся по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей является подготовка и защита выпускной квалификационной работы (ВКР). Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) должна представлять собой самостоятельное исследование, связанное с проработкой теоретических, экономических, проектно-конструкторских, технологических задач применительно к техническим устройствам или производствам. В рамках работы над ВКР обучающийся должен использовать знания, умения и навыки, полученные в процессе освоения образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации обучающихся-выпускников вуза на соответствие их подготовки ожидаемым результатам образования компетентностно-ориентированной ОПОП ВО содержится в Приложении 5.

#### **4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП ВО.**

##### **4.2.1. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).**

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;

- объем дисциплины (модуля) 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 (модуля), 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 (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в Приложении 6.

#### **4.2.2. Программы учебных и производственных практик**

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 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.

При реализации ОПОП по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

Учебным планом образовательной программы предусмотрена учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), а также следующие типы производственной практики:

- Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности);
- Производственная практика (технологическая практика);
- Производственная практика (научно-исследовательская работа);
- Преддипломная практика.

Способы проведения учебной и производственной практики: стационарная и выездная. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Учебная практика проводится в структурных подразделениях Самарского государственного университета путей сообщения. Производственная практика проводится на предприятиях, специализирующихся на эксплуатации и ремонте железнодорожного пути, либо в структурных подразделениях Самарского государственного университета путей сообщения. Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Программы учебных и производственных практик представлены в Приложении 7.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

Ресурсное обеспечение данной ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации образовательной программы специалитета, определенных ФГОС ВО по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей.

В учебной программе каждой дисциплины (модуля) четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП специалитета.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет не более 54 академических часов в неделю, включая все виды контактной и самостоятельной учебной работы по освоению ОПОП и факультативных дисциплин, установленных университетом дополнительно к ОПОП ВО и необязательными для изучения обучающимися. Объем факультативных дисциплин не превышает 10 зачетных единиц за весь период обучения. Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

- базовой части Блока 1 программы специалитета в объеме 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной и заочной формах обучения;
- элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в объеме 328 академических часов.

Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья локальными актами университета устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), 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 его работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; 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. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

## **6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

Реализация ОПОП ВО по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников университета 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 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), 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 составлять не менее 65 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с видом (видами) профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся, и (или) специализацией и

(или) направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна составлять не менее 10 процентов.

Персональный состав научно-педагогических работников вуза, обеспечивающий реализацию данной ОПОП ВО, привлекаемых к реализации ОПОП ВО, персональный состав ведущих отечественных ученых и специалистов из сферы производства и науки, привлекаемых к реализации данной образовательной программы, представлен в «Справке о научно-педагогических работниках основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей».

## **7. ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ В СООТВЕТСТВИИ С ОПОП ВО**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом. Современная учебно-лабораторная база и средства инфокоммуникационных технологий используются для практического освоения дисциплин, приобретения навыков и умений, а также позволяет участвовать в научных и экспериментальных исследованиях.

Специальные помещения представляют 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 предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей). Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием.

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе специалитета. 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 ежегодному обновлению.

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

Перечень лабораторий, компьютерных классов, специализированных лаборатория и учебных аудиторий, предназначенных для реализации ОПОП ВО по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, приведен в «Справке об обеспеченности образовательного процесса оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий, объектами физической культуры и спорта при реализации программы по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей.

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. №1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный №39898).

## **8. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ**

Высшее учебное заведение располагает социально-культурной инфраструктурой для решения воспитательной задачи вуза.

Вуз способствует развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

В вузе 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 вуза 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.

## **9. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО**

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) 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 (модулю) или практике организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

### **9.2. Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников вуза.**

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 по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы – дипломного проекта.

Результаты защиты дипломного проекта 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.

## **10. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

Основная профессиональная образовательная программа, реализуемая вузом по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, специализации №2 «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

периодически обновляется (как правило раз в год) в целом, а также обновляются составляющие ее документы.