




**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

П Р И К А З

« 11 » августа 2016 г.

Москва

 МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗАРЕГИСТРИРОВАН № 1036 Регистрационный № <u>413478</u> от <u>29 августа 2016</u>

**Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта
высшего образования по специальности
08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое
прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей (уровень специалитета)**

В соответствии с подпунктом 5.2.41 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702; 2014, № 2, ст. 126; № 6, ст. 582; № 27, ст. 3776; 2015, № 26, ст. 3898; № 43, ст. 5976; 2016, № 2, ст. 325; № 8, ст. 1121; № 28, ст. 4741), и пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 661 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 33, ст. 4377; 2014, № 38, ст. 5069; 2016, № 16, ст. 2230), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей (уровень специалитета).

2. Признать утратившими силу:

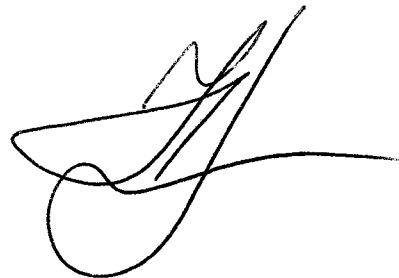
приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 января 2011 г. № 13 «Об утверждении и введении в действие федерального

государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 271502 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей (квалификация (степень) «специалист»)) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 апреля 2011 г., регистрационный № 20435);

пункт 32 изменений, которые вносятся в федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования по направлениям подготовки, подтверждаемого присвоением лицам квалификации (степени) «специалист», утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 мая 2011 г. № 1657 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 июня 2011 г., регистрационный № 20902);

пункт 79 изменений, которые вносятся в федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования по направлениям подготовки (специальностям), подтверждаемого присвоением лицам квалификации (степени) «специалист», утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2011 г. № 1975 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 июня 2011 г., регистрационный № 21200).

Исполняющая обязанности Министра



Н.В. Третьяк

Верно

Ведущий специалист 2-го разряда
отдела делопроизводства

«18» сентября 2016 г.



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от «11» августа 2016 г. № 1036

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по специальности

**08.05.02 СТРОИТЕЛЬСТВО, ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ВОССТАНОВЛЕНИЕ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИКРЫТИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ,
МОСТОВ И ТОННЕЛЕЙ**
(уровень специалитета)

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ специалитета по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей (далее соответственно – программа специалитета, специальность).

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем федеральном государственном образовательном стандарте используются следующие сокращения:

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПСК – профессионально-специализированные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

сетевая форма – сетевая форма реализации образовательных программ.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Получение образования по программе специалитета допускается только в образовательной организации высшего образования (далее – организация).

3.2. Обучение по программе специалитета в организации осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

Объем программы специалитета составляет 300 зачетных единиц (далее – з.е.) 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.

3.3. Срок получения образования по программе специалитета:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 5 лет. Объем программы специалитета в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет в среднем 60 з.е.;

в очно-заочной или заочной формах обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год, по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения. Объем программы специалитета за один учебный год в очно-заочной или заочной формах обучения не может составлять более 75 з.е.;

при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет 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. Объем программы специалитета за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е.

Конкретный срок получения образования и объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной или заочной формах обучения, по индивидуальному плану определяются организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

3.4. При реализации программы специалитета организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3.5. Реализация программы специалитета возможна с использованием сетевой формы.

3.6. Образовательная деятельность по программе специалитета осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

3.7. Программы специалитета, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются при создании условий и с соблюдением требований законодательства Российской Федерации о государственной тайне и нормативных правовых актов федеральных государственных органов, в ведении которых находятся организации, реализующие соответствующие образовательные программы¹.

¹ Часть 4 статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008, № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, ст. 3290; № 27, ст. 4160, ст. 4219, ст. 4223, ст. 4238, ст. 4239, ст. 4246, ст. 4292).

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ СПЕЦИАЛИТЕТА

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных со строительством, эксплуатацией, восстановлением и техническим прикрытием транспортных сооружений.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

изыскания, проектирование и строительство автомобильных дорог, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей;

текущее содержание, ремонт, реконструкция и восстановление транспортных сооружений;

производство дорожно-строительных материалов, изготовление мостовых и тоннельных конструкций;

ресурсы технического прикрытия транспортных сооружений, планирование и организация их использования.

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

проектно-изыскательская;

проектно-конструкторская;

производственно-технологическая;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская.

Специализации, по которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

специализация № 1 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие военно-автомобильных дорог»;

специализация № 2 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие военных мостов и переправ»;

специализация № 3 «Строительство (реконструкция), эксплуатация и восстановление аэродромов государственной авиации»;

специализация № 4 «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог»;

специализация № 5 «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие мостов и тоннелей».

При разработке и реализации программы специалитета организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится специалист и выбирает специализацию, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

4.4. Выпускник, освоивший программу специалитета, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности и (или) специализацией, на который (которые) ориентирована программа специалитета, готов решать следующие **профессиональные задачи:**

проектно-изыскательская деятельность:

организация и производство инженерных изысканий транспортных сооружений, включая топогеодезические, инженерно-геологические, гидрологические, морфометрические и гидрометрические работы;

разработка новых технологий проектно-изыскательской деятельности транспортных сооружений;

определение экономической эффективности проектных решений технико-экономическая оценка проектов (бизнес-планов) строительства, капитального ремонта и реконструкции транспортных сооружений;

разработка мероприятий по охране окружающей среды при проектировании транспортных сооружений;

проектно-конструкторская деятельность:

конструирование элементов транспортных сооружений с применением обычных и новых материалов на основе нормативных документов, творческого подхода, компьютерного моделирования;

применение и совершенствование методов расчета конструкций транспортных сооружений с применением информационных технологий;

разработка предложений к проектам создания и модернизации технических средств, машин и механизмов, используемых в транспортном строительстве;

осуществление авторского надзора за реализацией проектных решений;

производственно-технологическая деятельность:

разработка технологических процессов строительства, ремонта, реконструкции, эксплуатации транспортных сооружений и устройств, производства дорожно-строительных и мостовых материалов, изделий и руководство указанными процессами;

организация и осуществление постоянного технического надзора за ходом строительства и техническим состоянием транспортных сооружений;

контроль качества дорожно-строительных материалов и изделий, контроль хода выполнения заданных технологических операций;

обеспечение безопасности движения транспорта и пешеходов, с соблюдением норм экологической и промышленной безопасности при строительстве, реконструкции, эксплуатации и текущем содержании транспортных сооружений;

осуществление мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

организационно-управленческая деятельность:

руководство профессиональным коллективом, принятие управленческих решений;

планирование и проведение строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания транспортных сооружений;

контроль соблюдения действующих норм и стандартов, качества работ по строительству, ремонту, реконструкции и эксплуатации транспортных сооружений;

разработка и ведение технической документации;

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, ремонтных и эксплуатационных работ, изготовления и применения дорожно-строительных, мостовых материалов и изделий, машин и оборудования, с целью соблюдения экологических требований;

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

научно-исследовательская деятельность:

сбор и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;

исследования в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов транспортных сооружений, повышения износостойкости и долговечности, оценка эффективности их работы;

анализ и совершенствование норм и технических условий проектирования, строительства, реконструкции, ремонта, усиления, эксплуатации и технического обслуживания транспортных сооружений;

совершенствование методов расчета конструкций транспортных сооружений с использованием информационных технологий.

в соответствии со специализацией:

профессиональные задачи в соответствии со специализациями № 1 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие военно-автомобильных дорог», № 2 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие военных мостов и переправ», № 3 «Строительство (реконструкция), эксплуатация и восстановление аэродромов государственной авиации» определяются квалификационными требованиями к специальной профессиональной подготовке выпускников, установленными федеральными государственными органами, в ведении которых находится федеральные государственные организации.

специализация № 4 «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог»:

обоснование рациональных методов технологий, организация и управление строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывание проектов организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности и природных факторов, влияющих на ведение строительного-монтажных работ;

организация выполнения работ по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию автомобильной дороги с целью обеспечения качества и надежности ее эксплуатации, используя методы технического контроля с целью обеспечения безопасности движения транспорта;

разрабатывание и выполнение проектов реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учётом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований;

обеспечение внедрения прогрессивных конструкций и ресурсосберегающих технологий по техническому обслуживанию автомобильной дороги, ее сооружений и обустройств;

организация мониторинга и диагностики автомобильной дороги, ее сооружений и обустройств, с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля;

специализация № 5 «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие мостов и тоннелей»:

организация выполнения работ по строительству нового и реконструкции или капитальному ремонту эксплуатируемого мостового сооружения в соответствии с принятой в проекте производства работ технологической схемой;

оценивание состояния мостового перехода и качества его содержания, организация постоянного технического надзора и проведения работ по текущему ремонту эксплуатируемого мостового сооружения;

выполнение расчетов по определению грузоподъемности и надежности эксплуатируемых мостовых сооружений и усилению их для дальнейшей эксплуатации;

выполнение расчетов по определению грузоподъемности и надежности эксплуатируемых мостовых сооружений и усилению их для дальнейшей эксплуатации;

выполнение проектов плана и профиля мостового перехода с учетом топографических, инженерно-геологических, инженерно-гидрологических условий с обеспечением экологической безопасности;

использование методов проектирования, строительства и эксплуатации транспортных развязок в разных уровнях, путепроводов, водопропускных труб и специальных сооружений на горных дорогах;

производство расчетов несущих элементов мостовых конструкций и других инженерных сооружений мостового перехода;

рациональный выбор экономически эффективного метода строительства мостового сооружения и разработка проектов организации строительства и производства работ, исходя из инженерно-геологических, инженерно-гидрологических и экологических условий места строительства.

V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

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

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

способностью действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнения своего гражданского и профессионального долга, руководствуясь принципами законности и патриотизма (ОК-1);

способностью осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики (ОК-2);

способностью осуществлять научный анализ социально значимых явлений и процессов, в том числе политического и экономического характера, мировоззренческих и философских проблем, использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-3);

способностью понимать движущие силы и закономерности исторического и социального процессов, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-4);

способностью понимать социальную значимость своей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, защите интересов личности, общества и государства (ОК-5);

способностью к работе в многонациональном коллективе, к трудовой кооперации, к формированию в качестве руководителя подразделения целей его деятельности, к принятию организационно-управленческих решений в ситуациях риска и способностью нести за них ответственность, а также применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций (ОК-6);

способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии (ОК-7);

способностью к письменной и устной деловой коммуникации, к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков (ОК-8);

способностью к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения (ОК-9);

способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний, умений и навыков, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных с основной сферой деятельности, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности (ОК-10);

способностью к осуществлению воспитательной и обучающей деятельности в профессиональной сфере, применению творчества, инициативы и настойчивости в достижении социальных и профессиональных целей (ОК-11);

способностью самостоятельно применять методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-12).

5.3. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями**:

способностью выявлять физическую сущность профессиональных задач, применять методы физического и математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для их решения (ОПК-1);

способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2);

способностью использовать естественнонаучные знания для оценки и совершенствования строительных материалов, конструкций, технологических процессов, понимания окружающего мира и явлений природы (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 (ОПК-4);

способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, иметь навыки работы с персональным компьютером как средством управления информацией (ОПК-5);

способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации (ОПК-6);

способностью владеть основами знаний общего устройства и применения дорожной, мостостроительной, тоннелестроительной техники, машин и оборудования для изготовления строительных материалов, конструкций и изделий, уметь организовать строительное производство с применением средств механизации (ОПК-7);

способностью применять достижения современных технологий для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации (ОПК-8);

способностью владеть методами оценки свойств и способами подбора материалов, выбора и расчета строительных конструкций для проектируемых объектов (ОПК-9);

способностью выполнять проектирование и расчет в соответствии с требованиями нормативных документов (ОПК-10);

5.4. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета:

проектно-изыскательская деятельность:

способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских работ в области строительства транспортных сооружений (ПК-1);

способностью выполнять инженерные изыскания транспортных сооружений с проведением геодезических, гидрометрических и инженерно-геологических работ (ПК-2);

способностью разрабатывать проекты транспортных путей и сооружений,

проектную документацию по их эксплуатации с помощью средств автоматизированного проектирования (ПК-3);

способностью оценивать проектное решение с учетом требуемой пропускной способности и грузоподъемности, долговечности, надежности, экономичности (ПК-4);

проектно-конструкторская деятельность:

способностью производить выбор конструкций транспортных сооружений (ПК-5);

способностью проводить технико-экономический анализ различных вариантов конструкций, технологических схем строительства, эксплуатации и принимать обоснованные технико-экономические решения (ПК-6);

способностью выполнять статические и динамические расчёты транспортных сооружений с использованием современного математического обеспечения (ПК-7);

производственно-технологическая деятельность:

способностью применять новейшие достижения строительных технологий (ПК-8);

способностью с использованием новейших строительных технологий разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, ремонта и эксплуатации транспортных сооружений, а также их обслуживания (ПК-9);

способностью проводить испытания образцов материалов и осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и возводимых конструкций (ПК-10);

способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных, эксплуатационных и ремонтных работ в рамках текущего содержания транспортных сооружений (ПК-11);

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 сооружений (ПК-12);

способностью обосновывать принимаемые инженерно-технологические

решения по критериям качества, затрат времени, трудоемкости, стоимости и осуществимости, имеющимися силами и средствами (ПК-13);

организационно-управленческая деятельность:

способностью организовывать работу производственных коллективов, принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать кадровую работу по повышению квалификации персонала (ПК-14);

способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства (ПК-15);

способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта, реконструкции и эксплуатации транспортных сооружений (ПК-16);

способностью планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, площадок, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам (ПК-17);

способностью разрабатывать и вести техническую, управленческую и отчетную документацию по строительству объекта для последующей передачи заказчику (ПК-18);

способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-19);

способностью готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического и производственного анализа (ПК-20);

научно-исследовательская деятельность:

способностью осуществлять постановку исследовательских задач, выбирать методы экспериментальной работы, анализировать результаты научных исследований и делать окончательные выводы на их основе (ПК-21);

способностью планировать и проводить теоретические и экспериментальные исследования конструкций транспортных сооружений (ПК-22);

способностью проводить мониторинг технического состояния объектов профессиональной деятельности при их возведении, реконструкции, эксплуатации и восстановлении (ПК-23);

способностью использовать для выполнения научных исследований современные средства измерительной, вычислительной техники и информационные технологии (ПК-24);

способностью всесторонне анализировать и представлять результаты научных исследований, разрабатывать практические рекомендации по их использованию в профессиональной деятельности (ПК-25);

способностью выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования отечественного и зарубежного происхождения и исследований (ПК-26).

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

профессионально-специализированные компетенции **специализаций № 1** «Строительство эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие военно-автомобильных дорог», **№ 2** «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие военных мостов и переправ», **№ 3** «Строительство (реконструкция), эксплуатация и восстановление аэродромов государственной авиации», определяются федеральными государственными органами, осуществляющими подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка;

специализация № 4 «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог»:

способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог и разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом

конструктивной и технологической особенности и природных факторов, влияющих на ведение строительно-монтажных работ (ПСК-4.1);

способностью организовать выполнение работ по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию автомобильной дороги с целью обеспечения качества и надежности ее эксплуатации, используя методы технического контроля с целью обеспечения безопасности движения транспорта (ПСК-4.2);

способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учётом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований (ПСК-4.3);

способностью обеспечивать внедрение прогрессивных конструкций и ресурсосберегающих технологий по техническому обслуживанию автомобильной дороги, ее сооружений и обустройств (ПСК-4.4);

способностью организовывать мониторинг и диагностику автомобильной дороги, ее сооружений и обустройств, с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля (ПСК-4.5);

Специализация № 5 «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие мостов и тоннелей»:

способностью организовывать выполнение работ по строительству нового и реконструкции или капитальному ремонту эксплуатируемого мостового сооружения в соответствии с принятой в проекте производства работ технологической схемой (ПСК-5.1);

способностью оценивать состояние мостового перехода и качество его содержания, организовать постоянный технический надзор и проведение работ по текущему ремонту эксплуатируемого мостового сооружения (ПСК-5.2);

способностью выполнять расчеты по определению грузоподъемности и надежности эксплуатируемых мостовых сооружений и усилению их для дальнейшей эксплуатации (ПСК-5.3);