

**Федеральное учебно-методическое объединение в системе высшего образования
по укрупнённой группе специальностей и направлений подготовки
08.00.00 «Техника и технологии строительства»**

**Международная общественная организация по поддержке и развитию
строительных высших учебных заведений
«ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ВУЗОВ» (АСВ)**

Национальный исследовательский
Московский государственный строительный университет

129337, Россия, г. Москва, Ярославское шоссе, дом 26

тел./факс: +7 (499) 183-57-42

Интернет-сайт: <http://www.asv.mgsu.ru>

e-mail: asv@mgsu.ru

№73 (93)

01 ноября 2016 года

Р Е Ш Е Н И Е

**Правления Международной общественной организации
«Объединение строительных вузов» (АСВ)
и Совета Федерального учебно-методического объединения (УМО)
«Техника и технологии строительства» (Российская Федерация)
(Российская Федерация, г. Москва, Национальный исследовательский
Московский государственный строительный университет,
01 ноября 2016 года).**

П О В Е С Т К А Д Н Я

1. НИУ МГСУ – научно-исследовательский вуз строительной отрасли (докладчик – А.А.Волков).
2. Ход разработки и согласования проектов актуализированных редакций ФГОС ВО (докладчик – Е.В.Королев).
3. Положение об экспертизе учебной литературы в Федеральном УМО (докладчик – Е.В. Королев)
4. Результаты проведения конкурса на лучшую научную работу студентов в 2016 году (докладчики – М.П. Саинов, В.А. Уваров).
5. Сбор членских взносов АСВ (докладчик – В.И. Андреев).

1. НИУ МГСУ – научно-исследовательский вуз строительной отрасли (докладчик – А.А.Волков).

Ректор НИУ МГСУ выступил с докладом, посвящённым 95-летию НИУ МГСУ. В докладе было отмечено следующее.

Годом основания НИУ МГСУ считается 1921 год. В этом году в СССР были созданы 28 политехнических и технологических высших учебных заведений, среди которых был и Московский Практический строительный институт. Руководителем втуза стал Захар Нестерович Шишкин, директор Первого Московского строительного техникума. Московский Практический строительный институт размещался в Малом Харитоньевском переулке.

В 1922-1924 годах институт несколько раз объединялся с другими высшими учебными заведениями. Сначала в его состав вошёл Московский Практический институт им.А.И.Герцена, затем – Московский институт гражданских инженеров.

В августе 1924 года Московский Практический строительный институт входит в состав инженерно-строительного факультета Московского Высшего Технического Университета, который затем реорганизуется в Высшее инженерно-строительное училище (ВИСУ).

В 1930 году инженерно-строительный факультет ВИСУ объединяется с Заочным строительным институтом и курсами переподготовки объединяются в учебно-строительный комбинат. В это время только на факультете промышленно-гражданского строительства обучалось 1500 человек. Учебно-строительный комбинат переехал в здание по Козловскому переулку.

В 1933 году учебно-строительный комбинат преобразуется в Московский инженерно-строительный институт (МИСИ) с рабочим факультетом при нём. В это время в институте обучалось более 5 тысяч студентов, работало 44 кафедры и 600 преподавателей. Первым руководителем МИСИ был Иван Степанович Зеньков.

В 1935 году МИСИ было присвоено звание непосредственного руководителя Госплана СССР и плана ГОЭЛРО Валериана Владимировича Куйбышева. Накануне Великой отечественной войны в МИСИ обучались 1672 студента и преподавали 219 человек.

В 1941 году МИСИ был эвакуирован в Новосибирск. В эвакуацию прибыло 480 студентов и 35 преподавателей. После войны институт переехал в здание на Спартаковской улице. В 1946 году МИСИ был награждён Орденом Трудового Красного Знамени.

В 1959 году ректором МИСИ стал Николай Антонович Стрельчук. МИСИ был объединён со Строительным институтом Моссовета. В то время был построен учебно-лабораторный комплекс на Шлюзовой набережной.

В 1983 году завершилось строительство первой очереди комплекса «Большого МИСИ» на Ярославском шоссе, которое началось в 1967г. Институт получил 43 тыс. кв.м учебных площадей.

В 1988 г. на базе МИСИ было создано учебно-методическое объединение. Наряду с учебно-методическим объединением в 1991г. при МИСИ была создана Ассоциация строительных вузов (АСВ), которую возглавил ректор В.Я.Карелин.

В 1993 году постановлением Совета Министров правительства Российской Федерации от 15.06.1993г. №459, приказом Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию от 21.06.1993 г. №41 Московский инженерно-строительный институт им. В.В.Куйбышева переименован в Московский государственный строительный университет.

В 2010 году МГСУ становится победителем конкурсного отбора программ развития вузов, ему присваивается категория “национальный исследовательский университет” (Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2010 года № 812-р).

Сегодня в НИУ МГСУ обучается более 15 тысяч студентов. В составе Университета 7 институтов, три филиала. В университете работают 1600 преподавателей и научных работников.

Общая площадь помещений университета составляет 337 тыс.кв.м, из которых – 178 тыс.кв.м – лабораторная база, 78 тыс.кв.м – общежития, 13 тыс.кв.м – спортивные объекты.

В университете работают 10 диссертационных советов.

2. Ход разработки и согласования проектов актуализированных редакций ФГОС ВО (докладчик – Е.В.Королев).

В докладе было отмечено следующее.

В октябре Министерство образования и науки РФ представило согласованные макеты ФГОС ВО для всех уровней высшего образования. Федеральному УМО было необходимо оформить разработанные три проекта актуализированных редакций ФГОС в соответствии с новыми макетами. В макетах актуализированных ФГОС ВО для специалитета появилась возможность устанавливать специализации, что очень важно, т.к. действующие редакции ФГОС ВО по строительным специальностям содержат

наименования специализации и требования к компетенциям выпускников по специализациям.

Кроме того, была поставлена задача завершить разработку актуализированных редакций ФГОС ВО для всех направлений подготовки и специальностей в рамках укрупнённой группы. Поэтому в течение октября в тесном сотрудничестве с представителями Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В.Хрулёва и Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил "Военно-воздушная академия имени профессора Н.Г.Жуковского и Ю.Гагарина" была разработана актуализированная редакция ФГОС ВО по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей. В проектах ФГОС ВО по специальностям 08.05.02 и 08.05.01 была учтена специфика подготовки специалистов в военных вузах. Срок обучения в военных вузах в соответствии с приказами Министерства обороны РФ не должен превышать 5 лет.

В проектах ФГОС по направлению подготовки Строительство (уровней бакалавриата и магистратуры) были учтены недавно вышедшие профессиональные стандарты в области наноматериалов.

Далее проводилась работа по согласованию проектов ФГОС ВО с советами по профессиональным квалификациям. На проекты данных ФГОС ВО получены экспертные заключения от следующих советов по профессиональным квалификациям (СПК) / работодателей:

- СПК в строительстве,
- СПК в сфере атомной энергии,
- СПК в лифтовой отрасли и сфере вертикального транспорта,
- СПК в жилищно-коммунальном хозяйстве,
- Российской академии архитектуры и строительных наук,
- Российской академией образования.

Согласование с СПК в электроэнергетике затянулось. СПК в электроэнергетике запросил информацию об участии в разработке ФГОС ВО представителей работодателей. В связи с этим проводилось согласование проектов ФГОС ВО с ПАО «РусГидро», и было получено положительное заключение. В настоящий момент ведётся повторное согласование проектов ФГОС ВО с СПК в электроэнергетике.

27 октября 2016 года Федеральное УМО представило в Министерство образования и науки РФ проекты актуализированных редакций четырёх ФГОС ВО:

- 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата) (Приложение 1),

- 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры) (Приложение 2),
- 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (уровень специалитета) (Приложение 3),
- 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей (уровень специалитета) (Приложение 4).

Специальность Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, которая ранее входила в УГСН 08.00.00 под номером 08.05.02 теперь, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061, относится к УГСН 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

В ближайшее время будет Министерством образования и науки РФ будет проводиться работа по согласованию проектов ФГОС с Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям.

Постановили:

Принять информацию к сведению.

3. Положение об экспертизе учебной литературы в Федеральном УМО (докладчик – Е.В. Королев).

В докладе было отмечено следующее. Проект Положения о проведении экспертизы учебных изданий Федеральным учебно-методическим объединением в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки Техника и технологии строительства (Далее – Положение) был представлен на заседании Совета УМО и Правления АСВ, а затем разослан в ведущие вузы, осуществляющие подготовку в области строительства. Из большинства вузов поступили положительные заключения на проект Положения, без замечаний. Конструктивные замечания по Проекту поступили из Томского ГАСУ, они были учтены в тексте Положения. Проект Положения дополнен методикой расчёта Методикой определения стоимости платных услуг по проведению экспертизы учебных изданий Федеральным УМО.

Положение рекомендуется к утверждению.

Постановили:

Рекомендовать к утверждению Положения о проведении экспертизы учебных изданий Федеральным учебно-методическим объединением в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки Техника и технологии строительства (Приложение 1).

4. Результаты проведения конкурса на лучшую научную работу студентов в 2016 году (докладчики – М.П. Саинов, В.А. Уваров).

В докладе было отмечено следующее.

В мае 2016 года в Белгородском государственном технологическом университете им.В.Г.Шухова проводился Открытый конкурс на лучшую научную работу студентов по архитектуре, строительству и коммунальному хозяйству. Конкурс проводился в соответствии с решением Правления АСВ от 08 октября 2015 года №69(89).

Конкурс проводился на основе Положения об открытом конкурсе на лучшую научную работу студентов по архитектуре, строительству и коммунальному хозяйству, которое было утверждено решением Правления АСВ от 20 октября 2011 года №57(77).

В конкурсе приняли участие 57 работ из 6 вузов, в т.ч. зарубежных:

- Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет,
- Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова,
- Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет,
- Казахская Головная архитектурно-строительная академия,
- Северо-Кавказский федеральный университет,
- Астраханский инженерно-строительный институт.

В соответствии с п.2.9 указанного Положения было установлено номинальное количество наград авторам работ:

- 12 медалей «За лучшую научную студенческую работу» (по 4 в номинациях «Архитектура и градостроительство», «Строительные науки» и «Коммунальное хозяйство»),

- 3 диплома РААСН (по 1 в номинациях «Архитектура», «Градостроительство», «Строительные науки» – из числа лауреатов конкурса),

- 30 дипломов АСВ.

Кроме того, в соответствии с п.3.1. указанного положения научные руководители студентов, награжденных медалями, также должны быть награждены дипломами АСВ.

В настоящий момент призёрам конкурса и их научным руководителям выданы 30 дипломов АСВ. Также уже вручены 3 диплома РААСН. Не выданы 12 медалей победителям конкурса, т.к. РААСН считает, что это не входит в её компетенцию. В настоящий момент решается вопрос о замене наград для победителей Конкурса. Такая процедура предусмотрена Положением об открытом конкурсе.

Постановили:

Принять информацию к сведению.

5. Сбор членских взносов АСВ (докладчик – В.И. Андреев).

В докладе было отмечено, что в 2016 году со сбором членских взносов в АСВ сложилась наиболее сложная ситуация.

№	Отделение	2016		
		план	факт	% выполнения
1	Воронежское	255.0	147.0	57.6
2	Дальневосточное	196.0	36.0	18.4
3	Казанское	147.0	75.0	51.0
4	Московское	168.0	48.0	28.6
5	Нижегородское	165.0	129.0	78.2
6	Новосибирское	166.0	112.0	67.5
7	Северо-Западное	344.0	218.0	63.4
8	Средне-Волжское	188.0	170.0	90.4
9	Томское	205.0	116.0	56.6
10	Уральское	143.0	53.0	37.1
11	Волгоградское	169.0	151.0	89.3
12	Южно-Российское	292.0	130.0	44.5
	Итого:	2438.0	1385.0	56.8

К 1 ноября собрано лишь 56,8% общей суммы членских взносов, что существенно меньше, чем в 2014 и 2015 годах. Во многом это связано с продолжающимся процессом реорганизации вузов.

В ноябре и декабре 2016 года у АСВ нет средств для выплаты зарплаты сотрудникам. НИУ МГСУ выплатит в фонд АСВ дополнительный взнос 30000 рублей, однако это не компенсирует дефицит бюджета.

Постановили:

1. Принять информацию к сведению.
2. Активизировать работу с вузами АСВ через региональные отделения.

Президент АСВ,
Председатель совета Федерального УМО

А.А. Волков

Председатель Федерального УМО

В.И.Теличенко

Ответственный секретарь АСВ

М.П.Саинов

Федеральный государственный образовательный стандарт
высшего образования по направлению подготовки
08.03.01 Строительство
(уровень бакалавриат)
(ПРОЕКТ)

I. Общие положения

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (далее – программа бакалавриата, направление подготовки).

1.2. Получение образования по программе бакалавриата допускается только в образовательной организации высшего образования (далее – Организация).

1.3. При разработке программы бакалавриата Организация формирует требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций на основе соответствующих профессиональных стандартов (при наличии).

Организация самостоятельно осуществляет выбор соответствующих профессиональной деятельности выпускников профессиональных стандартов (при наличии) из перечня профессиональных стандартов, представленного в Приложении к ФГОС ВО, а также реестра профессиональных стандартов, размещённого в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (profstandart.rosmintrud.ru).

Организация вправе из каждого выбранного профессионального стандарта выбрать одну или несколько обобщённых трудовых функций (далее – ОТФ), полностью или частично, в соответствии с установленным для ОТФ квалификационным уровнем¹, закреплёнными в ОТФ требованиями к образованию и обучению, а также с учетом примерной основной образовательной программы (далее – ПООП).

1.4. Содержание высшего образования по направлению подготовки определяется программой бакалавриата, разрабатываемой и утверждаемой Организацией самостоятельно в соответствии с ФГОС ВО и с учетом ПООП, за исключением программ бакалавриата, указанных в пункте 1.5. ФГОС ВО.

1.5. Программы бакалавриата, реализуемые в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка в федеральных государственных образовательных организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, указанных в части 1 статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – федеральные государственные органы), разрабатываются и утверждаются на основе требований, предусмотренных указанным законом, а также квалификационных требований к военно-профессиональной подготовке, специальной профессиональной подготовке выпускников, устанавливаемых федеральным государственным органом, в ведении которого находятся соответствующие Организации.

1.6. Обучение по программе бакалавриата в Организации может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации от 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

1.7. При реализации программы бакалавриата Организация вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

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

1.8. Реализация программы бакалавриата осуществляется Организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

1.9. Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом Организации.

1.10. Срок получения образования по программе бакалавриата:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года;

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;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.11. Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

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

Конкретные сроки получения образования и объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной или заочной формах обучения, а также по индивидуальному учебному плану, определяются Организацией самостоятельно в пределах сроков и объема, установленных пунктами 1.10 и 1.11 ФГОС ВО.

Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения, вне зависимости от формы обучения не может составлять более 80 з.е.

1.13. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий), 20 Электроэнергетика (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции сооружений и зданий энергетического назначения), 24 Атомная промышленность (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и вывода из эксплуатации зданий и сооружений объектов использования атомной энергии), 17 Транспорт (в сфере в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции линейных сооружений и объектов инфраструктуры транспорта).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.14. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к

решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский,
- проектно-конструкторский,
- технологический,
- производственно-управленческий,
- сервисно-эксплуатационный.

1.15. При разработке программы бакалавриата Организация может устанавливать направленность (профиль) программы бакалавриата путем ориентации ее на:
область (области) и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
при необходимости – на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

II. Требования к структуре программы бакалавриата

2.1. Структура программы бакалавриата включает обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Объем обязательной (базовой) части должен составлять не менее 45 процентов общего объема программы бакалавриата.

2.2. Объем обязательной (базовой) части программы бакалавриата, перечень компетенций, а также индикаторы (показатели) их достижения, обеспечиваемые дисциплинами (модулями) и практиками обязательной (базовой) части, устанавливаются ПООП и являются едиными для всех программ бакалавриата в рамках направления подготовки.

2.3. Структура программы бакалавриата включает следующие блоки.

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы бакалавриата

Таблица

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180
Блок 2	Практика	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем программы бакалавриата		240

2.4. Дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части программы бакалавриата Блока 1 «Дисциплины (модули)».

2.5. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках: базовой части программы бакалавриата Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме не менее 2 з.е.;

элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов в очной форме обучения. Указанные академические часы являются обязательными для

освоения и в з.е. не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

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

Типы и объемы учебной и производственной практик в зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата устанавливаются Организацией с учетом ПООП.

2.7. 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).

2.8. При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору.

2.9. При осуществлении подготовки выпускников к решению профессиональных задач педагогического типа в структуру программы бакалавриата должны быть включены модули, объем и содержание которых определяются ПООП.

2.10. Организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.11. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», при освоении программы бакалавриата по различным формам обучения устанавливается ПООП.

2.13. Достижение запланированных результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) осуществляется Организацией путем сочетания лекционных, семинарских и (или) практических занятий, самостоятельной работы, а также иных видов учебных занятий обучающихся по отдельным дисциплинам (модулям).

Количество часов, выделенных Организацией на проведение указанных видов учебных занятий, определяется Организацией с учетом ПООП.

III. Требования к результатам освоения программы бакалавриата

3.1. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.2. Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать универсальными компетенциями:

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы бакалавриата
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся

	ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

3.3. Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы бакалавриата
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен выявить естественнонаучную сущность проблем профессиональной деятельности и применить для их решения соответствующий математический, физический и (или) химический аппарат
Информационная культура	ОПК-2. Способен работать с информацией и применять информационные и компьютерные технологии для работы с информацией в профессиональной деятельности
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Владеет профессиональной терминологией и теоретическими основами строительства, способен принимать решения в профессиональной деятельности, основываясь на нормативной базе, опыте и передовых достижениях в строительстве, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Работа с нормативно-правовой документацией	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовую, распорядительную и проектную документацию в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Проектирование. Расчётное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в расчётном и технико-экономическом обосновании их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен применять известные, осваивать новые технологии в области строительства и строительной индустрии, осуществлять работы по обеспечению и контролю технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций в области строительства, жилищно-коммунального и строительной индустрии, владеет методами оценки производственных рисков и реализации мер по управлению охраной труда и экологической безопасности
Техническая эксплуатация	ОПК-10. Способен управлять жизненным циклом объекта строительства, осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

3.4. Перечень профессиональных компетенций выпускника программы бакалавриата Организация устанавливает самостоятельно, исходя из направленности (профиля) программы бакалавриата (при наличии), с учетом ПООП, на основе содержания ОТФ (полностью или частично в зависимости от установленных в профессиональном стандарте требований к образованию и обучению) из соответствующих профессиональных стандартов (при наличии), выбранных в соответствии с пунктом 1.3 ФГОС ВО, а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников.

3.5. Совокупность всех универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускника, установленных ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций выпускника, установленных Организацией для программы бакалавриата, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области (сфере) профессиональной деятельности, установленной в соответствии с пунктом 1.13 ФГОС ВО.

3.6. Организация планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обязательной (базовой) части программы бакалавриата в соответствии с пунктом 2.2. ФГОС ВО и требуемыми результатами освоения программы бакалавриата.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам вариативной части, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения программы бакалавриата, Организация планирует самостоятельно.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО, а также всех профессиональных компетенций, установленных Организацией самостоятельно с учетом ПООП.

IV. Требования к условиям реализации программы бакалавриата

4.1. Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки её качества.

4.2. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.

4.2.1. Организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности, оборудованием помещений, обеспечивающими реализацию программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

4.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации, включающей одну или несколько электронно-библиотечных систем (электронных библиотек), из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать:

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

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

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

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации².

4.2.3. В случае реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов

² Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448; 2010, № 31, ст. 4196; 2011, № 15, ст. 2038; № 30, ст. 4600; 2012, № 31, ст. 4328; 2013, № 14, ст. 1658; № 23, ст. 2870; № 27, ст. 3479; № 52, ст. 6961, ст. 6963; 2014, № 19, ст. 2302; № 30, ст. 4223, ст. 4243), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451; 2009, № 48, ст. 5716; № 52, ст. 6439; 2010, № 27, ст. 3407; № 31, ст. 4173, ст. 4196; № 49, ст. 6409; 2011, № 23, ст. 3263; № 31, ст. 4701; 2013, № 14, ст. 1651; № 30, ст. 4038; № 51, ст. 6683; 2014, № 23, ст. 2927).

материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого Организационными, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

4.2.4. В случае реализации программы бакалавриата на созданных Организацией в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.

4.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать знания, умения и навыки, предусмотренные программой бакалавриата.

4.3.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению при необходимости).

4.3.3. Электронная информационно-образовательная среда, включающая электронно-библиотечные системы (электронную библиотеку), должна обеспечивать одновременный доступ к системе не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,5 экземпляра каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на одного обучающегося.

4.3.4. Обучающимся должен быть 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.

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

4.4. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

4.4.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

4.4.2. Квалификация научно-педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (при наличии).

4.4.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Блок 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

4.4.4. 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, Организации, должна быть не менее 60 процентов.

4.4.5. Доля работников (научно-педагогические работники, а также лица, привлекаемые к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора) Организации (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей иных организаций и их работников, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 5 процентов.

4.4.6. В ПООП могут быть установлены дополнительные требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

4.5. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.

4.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата 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).

4.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества программы бакалавриата.

4.6.1. Качество программы бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

4.6.2. В целях совершенствования программы бакалавриата Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества программы бакалавриата привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая представителей научно-педагогического состава Организации.

В рамках внутренней системы оценки качества программы бакалавриата обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей.

4.6.3. Внешняя оценка качества программы бакалавриата может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу бакалавриата, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение к ФГОС ВО
по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС),
соответствующих профессиональной деятельности выпускников программ
бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

№ п.п.	Код ПС	Наименование ПС	Реквизиты приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении	Дата и регистрационный номер Министерства юстиции Российской Федерации
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство				
1.	16.025	Организатор строительного производства	21.11.2014 №930н	19.12.2014 №35272
2.	16.032	Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства	27.11.2014 №943н	22.12.2014 №35301
3.	16.034	Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями	04.12.2014 №972н	29.12.2014 №35470
4.	16.033	Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства	08.12.2014 №983н	30.12.2014 №35482
5.	16.001	Специалист по оценке соответствия лифтов требованиям безопасности	20.12.2013 №756н	21.02.2014 №31394
6.	16.002	Эксперт по оценке соответствия лифтов требованиям безопасности	20.12.2013 №753н	21.02.2014 №31393
7.	16.004	Специалист по эксплуатации лифтового оборудования	17.01.2014 №18н	07.03.2014 №31535
8.	16.019	Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	17.04.2014 №266н	11.07.2014 №33064
9.	16.020	Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи	08.09.2014 №620н	10.10.2014 №34284
10.	16.007	Специалист по эксплуатации станций водоподготовки	11.04.2014 №227н	22.05.2014 №32394
11.	16.013	Специалист по эксплуатации	11.04.2014 №247н	02.06.2014 №32533

		насосных станций водопровода		
12.	16.015	Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений	11.04.2014 №245н	27.05.2014 №32459
13.	16.016	Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения	11.04.2014 №232н	29.05.2014 №32484
14.	16.057	Специалист планово-экономического сопровождения деятельности организации водоснабжения и водоотведения	19.03.2015 №166н	01.04.2015 №36689
15.	16.063	Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	15.09.2015 №640н	01.10.2015 №39084
16.	16.009	Специалист по управлению жилищным фондом	11.04.2014 №233н	03.07.2014 №32945
17.	16.011	Специалист по эксплуатации обслуживанию многоквартирного дома	11.04.2014 №238н	22.05.2014 №32395
18.	16.017	Специалист по абонентному обслуживанию потребителей	11.04.2014 №243н	30.05.2014 №32505
19.	16.018	Специалист по управлению многоквартирным домом	11.04.2014 №236н	02.06.2014 №32532
20.	16.006	Специалист в области обращения с отходами	07.04.2014 №203н	28.05.2014 №32469
21.	16.060	Специалист в области ценообразования и тарифного регулирования в жилищно-коммунальном хозяйстве	08.06.2015 №366н	29.06.2015 №37815
22.	16.005	Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе	07.04.2014 №192н	15.05.2014 №32278
23.	16.007	Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления	11.04.2014 №224н	27.05.2014 №32443
24.	16.010	Специалист по эксплуатации элементов оборудования домовых систем газоснабжения	11.04.2014 №242н	04.06.2014 №32564
25.	16.012	Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве	11.04.2014 №237н	21.05.2014 №32374
26.	16.014	Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	11.04.2014 №246н	27.05.2014 №32444
27.	16.064	Инженер-проектировщик тепловых сетей	21.12.2015 №1083н	25.01.2016 №40748

28.	16.065	Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей	21.12.2015 №1082н	21.01.2016 №40687
29.	16.066	Инженер-проектировщик насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	21.12.2015 №1085н	25.01.2016 №40754
30.	16.067	Инженер-проектировщик сооружений очистки сточных вод	21.12.2015 №1084н	21.01.2016 №40693
31.	16.068	Инженер-проектировщик газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей	21.12.2015 №1086н	22.01.2016 №40710
32.	16.094	Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов	19.09.2016 №530н	30.09.2016 №43886
33.	16.095	Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	19.09.2016 №529н	30.09.2016 №43888
34.	16.096	Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами	13.09.2016 №504н	27.09.2016 №43829
35.	16.097	Специалист в области производства наноструктурированных лаков и красок	15.09.2016 №518н	27.09.2016 №43830
36.	16.098	Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок	15.09.2016 №523н	27.09.2016 №43837
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн				
37.	10.002	Специалист в области инженерно-геодезических изысканий	07.06.2016 №286н	29.06.2016 г. № 42692
38.	10.005	Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий	28.12.2015 №1159н	28.01.2016 г. № 40845
39.	10.003	Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	28.12.2015 №1167н	28.01.2016г. №40838

40.	10.004	Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности	30.05.2016 №264н	21.06.2016г. № 42581
20 Электроэнергетика				
41.	20.019	Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций	24.12.2015 №1121н	26.01.2016 №40790
42.	20.069	Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	21.12.2015 №1069н	22.01.2016 №40713
43.	20.025	Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	28.12.2015 №1164н	28.01.2016 №40839
44.	20.021	Работник по ремонту гидротехнических сооружений гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций	24.12.2015 №1120н	26.01.2016 №40787
24 Атомная промышленность				
45.	24.027	Инженер наземных и гидротехнических сооружений плавучих атомных станций	10.03.2015 №152н	01.04.2015 №36660
46.	24.062	Инженер-проектировщик по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии	06.11.2015 №851н	03.12.2015 №39941
47.	24.064	Инженер по строительству атомных электрических станций	06.11.2015 №850н	03.12.2015 №39938
48.	24.069	Инженер в области организации строительства и осуществления строительного контроля, реконструкции и демонтажа на радиационно-опасных объектах	16.11.2015 №870н	15.12.2015 №40110
40 Сквозные виды профессиональной деятельности и промышленности				
49.	40.108	Специалист по неразрушающему контролю	03.12.2015 №976н	31.12.2015 №40443
50.	40.011	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	04.03.2014 №121н	21.03.2014 №31692
51.	40.008	Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими	11.02.2014 №86н	21.03.2014 №31696

		работами		
52.	40.054	Специалист в области охраны труда	04.08.2014 №524н	20.08.2014 №33671
53.	40.056	Специалист по противопожарной профилактике	28.10.2014 №814н	21.11.2014 №34822

Федеральный государственный образовательный стандарт
высшего образования по направлению подготовки
08.04.01 Строительство
(уровень магистратура)
(ПРОЕКТ)

I. Общие положения

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (далее – программа магистратуры, направление подготовки).

1.2. Получение образования по программе магистратуры допускается только в образовательной организации высшего образования и научной организации (далее вместе Организация).

1.3 При разработке программы магистратуры Организация формирует требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций на основе соответствующих профессиональных стандартов (при наличии).

Организация самостоятельно осуществляет выбор соответствующих профессиональной деятельности выпускников профессиональных стандартов (при наличии) из перечня профессиональных стандартов, представленного в Приложении к ФГОС ВО, а также реестра профессиональных стандартов, размещённого в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (profstandart.rosmintrud.ru).

Организация вправе из каждого выбранного профессионального стандарта выбрать одну или несколько обобщённых трудовых функций (далее – ОТФ), полностью или частично, в соответствии с установленным для ОТФ квалификационным уровнем³, закреплёнными в ОТФ требованиями к образованию и обучению, а также с учетом примерной основной образовательной программы (далее – ПООП).

1.4. Содержание высшего образования по направлению подготовки определяется программой магистратуры, разрабатываемой и утверждаемой Организацией самостоятельно в соответствии с ФГОС ВО и с учетом ПООП, за исключением программ магистратуры, указанных в пункте 1.5 ФГОС ВО.

1.5. Программы магистратуры, реализуемые в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка в федеральных государственных образовательных организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, указанных в части 1 статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – федеральные государственные органы), разрабатываются и утверждаются на основе требований, предусмотренных указанным законом, а также квалификационных требований к военно-профессиональной подготовке, специальной профессиональной подготовке выпускников, устанавливаемых федеральным государственным органом, в ведении которого находятся соответствующие Организации.

1.6. Обучение по программе магистратуры в Организации может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

³ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации от 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534)

1.7. При реализации программы магистратуры Организация вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

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

1.8. Реализация программы магистратуры осуществляется Организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

1.9. Программа магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом Организации.

1.10. Срок получения образования по программе магистратуры:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года;

в очно-заочной или заочной формах обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.11. Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

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

Конкретные сроки получения образования и объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной или заочной формах обучения, а также по индивидуальному учебному плану, определяются Организацией самостоятельно в пределах сроков и объема, установленных пунктами 1.10 и 1.11 ФГОС ВО.

Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения, вне зависимости от формы обучения не может составлять более 80 з.е.

1.13. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 01 Образование (в сфере подготовки кадров для строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства), 20 Электроэнергетика (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции сооружений и зданий энергетического назначения), 24 Атомная промышленность (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и вывода из эксплуатации зданий и сооружений объектов использования атомной энергии), 17 Транспорт (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции линейных сооружений и объектов инфраструктуры транспорта), 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий), а также в сфере научных исследований.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации

работника.

1.14. В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский,
- проектно-конструкторский,
- технологический,
- организационно-управленческий,
- экспертный,
- контрольно-надзорный,
- нормативно-методический,
- сервисно-эксплуатационный,
- научно-исследовательский,
- педагогический.

1.15. При разработке программы магистратуры Организация устанавливает направленность (профиль) программы магистратуры путем ориентации ее на:

область (области) и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

при необходимости – на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

II. Требования к структуре программы магистратуры

2.1. Структура программы магистратуры включает обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Объем обязательной (базовой) части должен составлять не менее 30 процентов общего объема программы магистратуры.

2.2. Объем обязательной (базовой) части программы магистратуры, перечень компетенций, а также индикаторы (показатели) их достижения, обеспечиваемые дисциплинами (модулями) и практиками обязательной (базовой) части, устанавливаются ПООП и являются едиными для всех программ магистратуры в рамках направления подготовки.

2.3. Структура программы магистратуры включает следующие блоки.

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы магистратуры

Таблица

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 60
Блок 2	Практика, в том числе научно-исследовательская работа	не менее 39
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 – 9
Объем программы магистратуры		120

2.4. В Блок 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа» входят

учебная и производственная практики.

Типы и объемы учебной и производственной практик в зависимости от направленности (профиля) программы магистратуры устанавливаются Организацией с учетом ПООП.

2.5. 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).

2.6. При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору.

2.7. При осуществлении подготовки выпускников к решению профессиональных задач педагогического типа в структуру программы магистратуры должны быть включены модули, объем и содержание которых определяются ПООП.

2.8. Организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.9. Достижение запланированных результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) осуществляется Организацией путем сочетания лекционных, семинарских и (или) практических занятий, самостоятельной работы, а также иных видов учебных занятий обучающихся по отдельным дисциплинам (модулям).

Количество часов, выделенных Организацией на проведение указанных видов учебных занятий, определяется Организацией с учетом ПООП.

III. Требования к результатам освоения программы магистратуры

3.1. В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.2. Выпускник, освоивший программу магистратуры должен обладать универсальными компетенциями:

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы магистратуры
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

3.3. Выпускник, освоивший программу магистратуры должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы магистратуры
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Владеет научно обоснованными знаниями и методами решения прикладных задач строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с применением знаний фундаментальных наук
Информационная культура	ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, способен осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Обладает знанием проблем строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Работа с нормативно-правовой документацией	ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативно-правовой документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства
Проектно-изыскательские работы	ОПК-5. Способен осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Проектирование. Экспертиза проектов	ОПК-6. Способен осуществлять организацию и ведение проектных работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
Расчётное обоснование	ОПК-7. Способен осуществлять моделирование объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать меры по обеспечению производственной и экологической безопасности, мероприятия по реновации производства
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен осуществлять организацию и оптимизацию производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации, управлять производственно-хозяйственной деятельностью предприятия
Техническая эксплуатация. Обеспечение безопасности	ОПК-10. Способен управлять процессами технической эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять контроль и надзор в сфере их безопасности
Исследования	ОПК-11. Способен осуществлять организацию выполнения научных исследований, осуществлять научное руководство и внедрение результатов исследований в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Обучение	ОПК-12. Способен осуществлять организацию и осуществление мероприятий по подготовке, обучению и аттестации работников строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять педагогическую деятельность по программам профессионального образования в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
----------	--

3.4. Перечень профессиональных компетенций выпускника программы магистратуры Организация устанавливает самостоятельно, исходя из направленности (профиля) программы магистратуры, с учетом ПООП, на основе содержания ОТФ (полностью или частично в зависимости от установленных в профессиональном стандарте требований к образованию и обучению) из соответствующих профессиональных стандартов (при наличии), выбранных в соответствии с пунктом 1.3 ФГОС ВО, а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников.

3.5. Совокупность всех универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускника, установленных ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций выпускника, установленных Организацией для программы магистратуры, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области (сфере) профессиональной деятельности, установленной в соответствии с пунктом 1.13 ФГОС ВО.

3.6. Организация планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, в том числе научно-исследовательской работе, обязательной (базовой) части программы магистратуры в соответствии с пунктом 2.2 ФГОС ВО и требуемыми результатами освоения программы магистратуры.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, в том числе научно-исследовательской работе, вариативной части, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения программы магистратуры, Организация планирует самостоятельно.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, в том числе научно-исследовательской работе, должна обеспечивать формирование у выпускника всех универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО, а также всех профессиональных компетенций, установленных Организацией самостоятельно с учетом ПООП.

IV. Требования к условиям реализации программы магистратуры

4.1. Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки её качества.

4.2. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры.

4.2.1. Организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности, оборудованием помещений, обеспечивающими реализацию программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

4.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть

обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации, включающей одну или несколько электронно-библиотечных систем (электронных библиотек), из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать:

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

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, и оценок за эти работы.

В случае реализации программы магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

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

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации⁴.

4.2.3. В случае реализации программы магистратуры в сетевой форме требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого Организацией, участвующими в реализации программы магистратуры в сетевой форме.

4.2.4. В случае реализации программы магистратуры на созданных Организацией в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.2.5. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников Организации за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры.

4.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения

⁴ Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448; 2010, № 31, ст. 4196; 2011, № 15, ст. 2038; № 30, ст. 4600; 2012, № 31, ст. 4328; 2013, № 14, ст. 1658; № 23, ст. 2870; № 27, ст. 3479; № 52, ст. 6961, ст. 6963; 2014, № 19, ст. 2302; № 30, ст. 4223, ст. 4243), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451; 2009, № 48, ст. 5716; № 52, ст. 6439; 2010, № 27, ст. 3407; № 31, ст. 4173, ст. 4196; № 49, ст. 6409; 2011, № 23, ст. 3263; № 31, ст. 4701; 2013, № 14, ст. 1651; № 30, ст. 4038; № 51, ст. 6683; 2014, № 23, ст. 2927).

учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать знания, умения и навыки, предусмотренные программой магистратуры.

4.3.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению при необходимости).

4.3.3. Электронная информационно-образовательная среда, включающая электронно-библиотечные системы (электронную библиотеку), должна обеспечивать одновременный доступ к системе не менее 25 процентов обучающихся по программе магистратуры.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,5 экземпляра каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на одного обучающегося.

4.3.4. Обучающимся должен быть 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.

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

4.4. Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры.

4.4.1. Реализация программы магистратуры обеспечивается научно-педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

4.4.2. Квалификация научно-педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (при наличии).

4.4.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Блок 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры, должна составлять не менее 70 процентов.

4.4.4. 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, Организации, должна быть не менее 70 процентов.

4.4.5. Доля работников (научно-педагогические работники, а также лица, привлекаемые к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора) Организации (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей иных организаций и их работников, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников,

реализующих программу магистратуры, должна составлять не менее 5 процентов.

4.4.6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

4.4.7. В ПООП могут быть установлены дополнительные требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры.

4.5. Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры.

4.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры 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).

4.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества программы магистратуры.

4.6.1. Качество программы магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

4.6.2. В целях совершенствования программы магистратуры Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества программы магистратуры привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая представителей научно-педагогического состава Организации.

В рамках внутренней системы оценки качества программы магистратуры обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей.

4.6.3. Внешняя оценка качества программы магистратуры может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу магистратуры, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение к ФГОС ВО
по направлению подготовки 08.04.01 Строительство

Перечень профессиональных стандартов (ПС),
соответствующих профессиональной деятельности выпускников программ
магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство

№ п.п.	Код ПС	Наименование ПС	Реквизиты приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении	Дата и регистрационный номер Министерства юстиции Российской Федерации
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство				
1.	16.038	Руководитель строительной организации	26.12.2014 №1182н	27.01.2015 №35739
2.	16.009	Специалист по управлению жилищным фондом	11.04.2014 №233н	03.07.2014 №32945
3.	16.064	Инженер-проектировщик тепловых сетей	21.12.2015 №1083н	25.01.2016 №40748
4.	16.065	Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей	21.12.2015 №1082н	21.01.2016 №40687
5.	16.066	Инженер-проектировщик насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	21.12.2015 №1085н	25.01.2016 №40754
6.	16.067	Инженер-проектировщик сооружений очистки сточных вод	21.12.2015 №1084н	21.01.2016 №40693
7.	16.068	Инженер-проектировщик газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей	21.12.2015 №1086н	22.01.2016 №40710
8.	16.094	Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов	19.09.2016 №530н	30.09.2016 №43886
9.	16.095	Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	19.09.2016 №529н	30.09.2016 №43888
10.	16.096	Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами	13.09.2016 №504н	27.09.2016 №43829
11.	16.098	Инженер-технолог в области	15.09.2016 №523н	27.09.2016 №43837

		анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок		
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн				
12.	10.002	Специалист в области инженерно-геодезических изысканий	07.06.2016 №286н	29.06. 2016 г. № 42692
13.	10.003	Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	28.12.2015 №1167н	28.01.2016г. №40838
14.	10.004	Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности	30.05.2016 №264н	21.06.2016г. № 42581
20 Электроэнергетика				
15.	20.019	Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций	24.12.2015 №1121н	26.01.2016 №40790
24 Атомная промышленность				
16.	24.027	Инженер наземных и гидротехнических сооружений плавучих атомных станций	10.03.2015 №152н	01.04.2015 №36660
17.	24.062	Инженер-проектировщик по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии	06.11.2015 №851н	03.12.2015 №39941
18.	24.064	Инженер по строительству атомных электрических станций	06.11.2015 №850н	03.12.2015 №39938
19.	24.069	Инженер в области организации строительства и осуществления строительного контроля, реконструкции и демонтажа на радиационно-опасных объектах	16.11.2015 №870н	15.12.2015 №40110
01 Образование				
20.	01.004	Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного	08.09.2015 № 608н	24.09.2015 № 38993

		профессионального образования		
40 Сквозные виды профессиональной деятельности и промышленности				
21.	40.108	Специалист по неразрушающему контролю	03.12.2015 №976н	31.12.2015 №40443
22.	40.011	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	04.03.2014 №121н	21.03.2014 №31692
23.	40.008	Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	11.02.2014 №86н	21.03.2014 №31696
24.	40.054	Специалист в области охраны труда	04.08.2014 №524н	20.08.2014 №33671
25.	40.056	Специалист по противопожарной профилактике	28.10.2014 №814н	21.11.2014 №34822
26.	40.116	Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений	24.12.2015 №1142н	24.12.2015 №40800

Федеральный государственный образовательный стандарт
 высшего образования по специальности
 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
 (уровень специалитет)
 (ПРОЕКТ)

I. Общие положения

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (далее - программа специалитета, специальность).

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

1.3 При разработке программы специалитета Организация формирует требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций на основе соответствующих профессиональных стандартов (при наличии).

Организация самостоятельно осуществляет выбор соответствующих профессиональной деятельности выпускников профессиональных стандартов (при наличии) из перечня профессиональных стандартов, представленного в Приложении к ФГОС ВО, а также реестра профессиональных стандартов, размещённого в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (profstandart.rosmintrud.ru).

Организация вправе из каждого выбранного профессионального стандарта выбрать одну или несколько обобщённых трудовых функций (далее – ОТФ), полностью или частично, в соответствии с установленным для ОТФ квалификационным уровнем⁵, закрепленными в ОТФ требованиями к образованию и обучению, а также с учетом примерной основной образовательной программы (далее – ПООП).

1.4. Содержание высшего образования по специальности определяется программой специалитета, разрабатываемой и утверждаемой Организацией самостоятельно в соответствии с ФГОС ВО и с учетом ПООП, за исключением программ специалитета, указанных в пункте 1.5 настоящего ФГОС ВО.

1.5. Программы специалитета, реализуемые в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка в федеральных государственных образовательных организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, указанных в части 1 статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – федеральные государственные органы), разрабатываются и утверждаются на основе требований, предусмотренных указанным законом, а также квалификационных требований к военно-профессиональной подготовке, специальной профессиональной подготовке выпускников, устанавливаемых федеральным государственным органом, в ведении которого находятся соответствующие Организации.

1.6. Обучение по программе специалитета в Организации может осуществляться в очной форме.

⁵ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации от 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

1.7. При реализации программы специалитета Организация вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

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

1.8. Реализация программы специалитета осуществляется Организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

1.9. Программа специалитета реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом Организации.

1.10. 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 6 лет;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

В организациях федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, срок обучения по программе специалитета в связи с продолжительностью каникулярного времени обучающихся⁶ составляет не менее 5 лет. При этом объем образовательной программы не изменяется, а объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год по очной форме, составляет не более 80 з.е.

1.11. Объем программы специалитета составляет 360 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

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

Конкретные срок получения образования и объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, по индивидуальному учебному плану определяются Организацией самостоятельно в пределах сроков и объема, установленных пунктами 1.10 и 1.11 ФГОС ВО.

Объем программы специалитета за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения, не может составлять более 80 з.е.

1.13. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности⁷, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-

⁶ Пункт 1 статьи 30 Положения о порядке прохождения военной службы, утвержденного Указом Президента Российской Федерации от 16 сентября 1999 г. N 1237 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 38, ст. 4534; N 42, ст. 5008; 2000, N 16, ст. 1678; 2003, N 16, ст. 1508; 2006, N 25, ст. 2697; 2007, N 11, ст. 1284; N 13, ст. 1527; N 29, ст. 3679; N 35, ст. 4289; N 38, ст. 4513; 2008, N 3, ст. 169, 170; N 13, ст. 1251; N 43, ст. 4919; 2009, N 2, ст. 180; N 18, ст. 2217; N 28, ст. 3519; N 49, ст. 5918; 2010, N 27, ст. 3446; 2011, N 4, ст. 572; N 13, ст. 1741; N 40, ст. 5532; 2012, N 2, ст. 244; N 29, ст. 4075; N 47, ст. 6457; 2013, N 7, ст. 633; N 13, ст. 1526; 2014, N 8, ст. 783; N 27, ст. 3754; N 40, ст. 5413; 2015, N 1, ст. 199; N 13, ст. 1909; N 18, ст. 2691; N 25, ст. 3643; N 43, ст. 5947).

⁷ Области профессиональной деятельности определяются разработчиками ФГОС ВО в соответствии с Реестром профессиональных стандартов (перечень видов профессиональной деятельности), утвержденным Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации. Сферы профессиональной деятельности формулируются для каждой области при необходимости уточнения спектра возможных профессиональных траекторий выпускника программы специалитета

коммунальное хозяйство, 20 Электроэнергетика (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции сооружений и зданий энергетического назначения), 24 Атомная промышленность (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и вывода из эксплуатации зданий и сооружений объектов использования атомной энергии), 17 Транспорт (в сфере в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции транспортных сооружений и объектов транспортной инфраструктуры), 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий), 01 Образование, а также в сфере обороны и безопасности государства, в сфере научных исследований.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.14. В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектно-конструкторский,
- изыскательский,
- технологический,
- сервисно-эксплуатационный,
- организационно-управленческий,
- нормативно-методический,
- экспертный,
- контрольно-надзорный,
- научно-исследовательский,
- педагогический.

1.15. Программа специалитета реализуется Организацией в соответствии со следующими специализациями:

специализация №1 Строительство высотных и большепролётных зданий и сооружений,

специализация №2 Строительство подземных сооружений,

специализация №3 Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности,

специализация №4 Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики,

специализация №5 Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений.

1.16. Программы специалитета, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

II. Требования к структуре программы специалитета

2.1. Структура программы специалитета включает обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Объем обязательной (базовой) части должен составлять не менее 60 процентов общего объема программы специалитета.

2.2. Объем обязательной (базовой) части программы специалитета, перечень компетенций, а также индикаторы (показатели) их достижения, обеспечиваемые дисциплинами (модулями) и практиками обязательной (базовой) части, устанавливаются ПООП и являются едиными для всех программ специалитета в рамках специальности.

2.3. Структура программы специалитета включает следующие блоки.

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы специалитета

Таблица

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 294
Блок 2	Практика, в том числе научно-исследовательская работа	не менее 54
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем программы специалитета		360

2.4. Дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части программы специалитета Блока 1 «Дисциплины (модули)».

2.5. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках: базовой части программы специалитета Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме не менее 2 з.е.;

элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в з.е. переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В организациях федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» реализуется дисциплина (модуль) «Физическая подготовка» в объеме не менее 11 з.е.

2.6. В Блок 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа» входят учебная и производственная практики.

Типы и объемы учебной и производственной практик в зависимости от специализации программы специалитета устанавливаются Организацией с учетом ПООП.

2.7. 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).

2.8. При разработке программы специалитета обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору.

2.9. При осуществлении подготовки выпускников к решению профессиональных задач педагогического типа в структуру программы специалитета должны быть включены модули, объем и содержание которых определяются ПООП.

2.10. Организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по программе

специалитета, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.11. Реализация части (частей) программы специалитета и государственной итоговой аттестации, содержащих научно-техническую информацию, подлежащую экспортному контролю, и в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа, и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, осуществляется с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области экспортного контроля.

2.12. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», при освоении программы специалитета по различным формам обучения устанавливается ПООП.

2.13. Достижение запланированных результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) осуществляется Организацией путем сочетания лекционных, семинарских и (или) практических занятий, самостоятельной работы, а также иных видов учебных занятий обучающихся по отдельным дисциплинам (модулям).

Количество часов, выделенных Организацией на проведение указанных видов учебных занятий, определяется Организацией с учетом ПООП.

III. Требования к результатам освоения программы специалитета

3.1. В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.2. Выпускник, освоивший программу специалитета должен обладать универсальными компетенциями:

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы специалитета
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной

	социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

3.3. Выпускник, освоивший программу специалитета должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы специалитета
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен выявить естественнонаучную сущность проблем профессиональной деятельности и использовать теорию и методы фундаментальных наук для решения прикладных задач строительной отрасли
Информационная культура	ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, применять информационные и компьютерные технологии для работы с информацией и приобретения новых знаний в профессиональной деятельности, применять в проектной деятельности средства автоматизированного проектирования
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Владеет профессиональной терминологией и теоретическими основами строительства, способен принимать решения профессиональной деятельности на основе знания нормативно-правовой базы, опыта и современного уровня развития капитального строительства
Работа с нормативно-правовой документацией	ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативно-правовой документации в области капитального строительства
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли
Проектирование. Расчётное обоснование	ОПК-6. Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учётом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
Управление качеством	ОПК-7. Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики

Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен применять известные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации
Техническая эксплуатация. Обеспечение безопасности	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений
Исследования	ОПК-11. Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, осуществлять организацию выполнения научных исследований
Обучение	ОПК-12. Способен осуществлять и организовывать мероприятия по подготовке, обучению и аттестации работников строительной отрасли, проводить обучение по программам профессионального образования в области строительства

3.4. Перечень профессиональных компетенций выпускника программы специалитета Организация определяет самостоятельно исходя из специализации программы специалитета, установленной в соответствии с пунктом 1.15 ФГОС ВО, с учётом ПООП на основе содержания ОТФ (полностью или частично в зависимости от установленных в профессиональном стандарте требований к образованию и обучению) из соответствующих профессиональных стандартов или квалификационных требований (при наличии), выбранных в соответствии с пунктом 1.3 ФГОС ВО, а также, при необходимости, на основе анализа требований к компетенциям, предъявляемых к выпускникам специальности на рынке труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках специальности, иных источников.

3.5. Совокупность всех универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускника, установленных ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций выпускника, установленных Организацией для программы специалитета, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области (сфере) профессиональной деятельности, установленной в соответствии с пунктом 1.13 ФГОС ВО.

3.6. Организация планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, в том числе научно-исследовательской работе, обязательной (базовой) части программы специалитета в соответствии с пунктом 2.2 ФГОС ВО и требуемыми результатами освоения программы специалитета.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, в том числе научно-исследовательской работе, вариативной части, которые должны быть соотнесены с

требуемыми результатами освоения программы специалитета, Организация планирует самостоятельно.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, в том числе научно-исследовательской работе, должна обеспечивать выпускнику достижение всех универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО, а также всех профессиональных компетенций, установленных Организацией самостоятельно с учетом ПООП.

IV. Требования к условиям реализации программы специалитета

4.1. Требования к условиям реализации программы специалитета включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы специалитета, а также требования к применяемым механизмам оценки её качества.

4.2. Общесистемные требования к реализации программы специалитета.

4.2.1. Организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности, оборудованием помещений, обеспечивающими реализацию программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

4.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации, включающей одну или несколько электронно-библиотечных систем (электронных библиотек), из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать:

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

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, и оценок за эти работы.

В случае реализации программы специалитета с применением дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета;

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

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации⁸.

⁸ Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448; 2010, № 31, ст. 4196; 2011, № 15, ст. 2038; № 30, ст. 4600; 2012, № 31, ст. 4328; 2013, № 14, ст. 1658; № 23, ст. 2870; №

4.2.3. В случае реализации программы специалитета в сетевой форме требования к реализации программы специалитета должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого Организационными, участвующими в реализации программы специалитета в сетевой форме.

4.2.4. В случае реализации программы специалитета на созданных Организацией в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации программы специалитета должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы специалитета.

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

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать знания, умения и навыки, предусмотренные программой специалитета.

4.3.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению при необходимости).

4.3.3. Электронная информационно-образовательная среда, включающая электронно-библиотечные системы (электронную библиотеку), должна обеспечивать одновременный доступ к системе не менее 25 процентов обучающихся по программе специалитета.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,5 экземпляра каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на одного обучающегося.

4.3.4. Обучающимся должен быть 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.

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

4.4. Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета.

4.4.1. Реализация программы специалитета обеспечивается научно-педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора.

4.4.2. Квалификация научно-педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (при наличии).

4.4.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным

27, ст. 3479; № 52, ст. 6961, ст. 6963; 2014, № 19, ст. 2302; № 30, ст. 4223, ст. 4243), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451; 2009, № 48, ст. 5716; № 52, ст. 6439; 2010, № 27, ст. 3407; № 31, ст. 4173, ст. 4196; № 49, ст. 6409; 2011, № 23, ст. 3263; № 31, ст. 4701; 2013, № 14, ст. 1651; № 30, ст. 4038; № 51, ст. 6683; 2014, № 23, ст. 2927).

значениям ставок), ведущих научно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Блок 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета, должна составлять не менее 70 процентов.

4.4.4. 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, Организации, должна быть не менее 70 процентов.

В образовательных организациях федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, к научно-педагогическим работникам с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются преподаватели военно-профессиональных и специально-профессиональных дисциплин (модулей) без ученых степеней и (или) ученых званий, имеющие профильное высшее образование, опыт военной службы (службы в правоохранительных органах) в области и с объектами профессиональной деятельности, соответствующими программе специалитета, не менее 10 лет, воинское (специальное) звание не ниже "майор" ("капитан 3 ранга"), а также имеющие боевой опыт, или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

В числе научно-педагогических работников с ученой степенью доктора наук и (или) ученым званием профессора могут учитываться преподаватели военно-профессиональных дисциплин (модулей), специально-профессиональных дисциплин (модулей) с ученой степенью кандидата наук, имеющие или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

4.4.5. Доля работников (научно-педагогические работники, а также лица, привлекаемые к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора) Организации (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей иных организаций и их работников, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна составлять не менее 5 процентов.

4.4.6. В ПООП могут быть установлены дополнительные требования к кадровым условиям реализации программы специалитета.

4.5. Требования к финансовым условиям реализации программы специалитета.

4.5.1. 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 специальности 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).

4.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества программы специалитета.

4.6.1. Качество программы специалитета определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

4.6.2. В целях совершенствования программы специалитета Организация при

проведении регулярной внутренней оценки качества программы специалитета привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая представителей научно-педагогического состава Организации.

В рамках внутренней системы оценки качества программы специалитета обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей.

4.6.3. Внешняя оценка качества программы специалитета может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу специалитета, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение к ФГОС ВО по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Перечень профессиональных стандартов (ПС),
соответствующих профессиональной деятельности выпускников программ
специалитета по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

№ п.п.	Код ПС	Наименование профессионального стандарта	Реквизиты приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении	Дата и регистрационный номер Министерства юстиции Российской Федерации
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство				
1	16.038	Руководитель строительной организации	26.12.2014 №1182н	27.01.2015 №35739
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн				
2	10.003	Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	21.12.2015 №1167н	28.01.2016 №40838
20 Электроэнергетика				
3	20.019	Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций	24.12.2015 №1121н	26.01.2016 №40790
01 Образование				
4	01.004	Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования	08.09.2015 № 608н	24.09.2015 № 38993
24 Атомная промышленность				
5	24.027	Инженер наземных и гидротехнических сооружений плавучих атомных станций	10.03.2015 №152н	01.04.2015 №36660
6	24.062	Инженер-проектировщик по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии	06.11.2015 №851н	03.12.2015 №39941
7	24.064	Инженер по строительству атомных электрических	06.11.2015 №850н	03.12.2015 №39938

		станций		
8	24.069	Инженер в области организации строительства и осуществления строительного контроля, реконструкции и демонтажа на радиационно-опасных объектах	16.11.2015 №870н	15.12.2015 №40110
40 Сквозные виды профессиональной деятельности и промышленности				
9	40.116	Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений	24.12.2015 №1142н	24.12.2015 №40800
10	40.011	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	04.03.2014 №121н	21.03.2014 №31692
11	40.008	Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	11.02.2014 №86н	21.03.2014 №31696

Федеральный государственный образовательный стандарт
 высшего образования по специальности
 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие
 автомобильных дорог, мостов и тоннелей
 (уровень специалитет)
 (ПРОЕКТ)

I. Общие положения

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) представляет собой совокупность обязательных требований 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 - программа специалитета, специальность).

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

1.3 При разработке программы специалитета Организация формирует требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций на основе соответствующих профессиональных стандартов (при наличии).

Организация самостоятельно осуществляет выбор соответствующих профессиональной деятельности выпускников профессиональных стандартов (при наличии) из перечня профессиональных стандартов, представленного в Приложении к ФГОС ВО, а также реестра профессиональных стандартов, размещённого в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (profstandart.rosmintrud.ru).

Организация вправе из каждого выбранного профессионального стандарта выбрать одну или несколько обобщённых трудовых функций (далее – ОТФ), полностью или частично, в соответствии с установленным для ОТФ квалификационным уровнем⁹, закреплёнными в ОТФ требованиями к образованию и обучению, а также с учетом примерной основной образовательной программы (далее – ПООП).

1.4. Содержание высшего образования по специальности определяется программой специалитета, разрабатываемой и утверждаемой Организацией самостоятельно в соответствии с ФГОС ВО и с учетом ПООП, за исключением программ специалитета, указанных в пункте 1.5 настоящего ФГОС ВО.

1.5. Программы специалитета, реализуемые в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка в федеральных государственных образовательных организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, указанных в части 1 статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – федеральные государственные органы), разрабатываются и утверждаются на основе требований, предусмотренных указанным законом, а также квалификационных требований к военно-профессиональной подготовке, специальной профессиональной подготовке выпускников, устанавливаемых федеральным государственным органом, в ведении которого находятся соответствующие Организации.

⁹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации от 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

1.6. Обучение по программе специалитета в Организации может осуществляться в очной форме.

1.7. При реализации программы специалитета Организация вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

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

1.8. Реализация программы специалитета осуществляется Организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

1.9. Программа специалитета реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом Организации.

1.10. 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;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

В организациях федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, срок обучения по программе специалитета в связи с продолжительностью каникулярного времени обучающихся¹⁰ составляет не менее 5 лет. При этом объем образовательной программы не изменяется, а объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год по очной форме, составляет не более 80 з.е.

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

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

Конкретные срок получения образования и объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, по индивидуальному учебному плану определяются Организацией самостоятельно в пределах сроков и объема, установленных пунктами 1.10 и 1.11 ФГОС ВО.

Объем программы специалитета за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения, не может составлять более 80 з.е;

1.13. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции транспортных

¹⁰ Пункт 1 статьи 30 Положения о порядке прохождения военной службы, утвержденного Указом Президента Российской Федерации от 16 сентября 1999 г. N 1237 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 38, ст. 4534; N 42, ст. 5008; 2000, N 16, ст. 1678; 2003, N 16, ст. 1508; 2006, N 25, ст. 2697; 2007, N 11, ст. 1284; N 13, ст. 1527; N 29, ст. 3679; N 35, ст. 4289; N 38, ст. 4513; 2008, N 3, ст. 169, 170; N 13, ст. 1251; N 43, ст. 4919; 2009, N 2, ст. 180; N 18, ст. 2217; N 28, ст. 3519; N 49, ст. 5918; 2010, N 27, ст. 3446; 2011, N 4, ст. 572; N 13, ст. 1741; N 40, ст. 5532; 2012, N 2, ст. 244; N 29, ст. 4075; N 47, ст. 6457; 2013, N 7, ст. 633; N 13, ст. 1526; 2014, N 8, ст. 783; N 27, ст. 3754; N 40, ст. 5413; 2015, N 1, ст. 199; N 13, ст. 1909; N 18, ст. 2691; N 25, ст. 3643; N 43, ст. 5947).

сооружений и объектов транспортной инфраструктуры), 01 Образование (в сфере подготовки кадров для строительной отрасли), а также в сфере обороны и безопасности государства, в сфере научных исследований.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.14. В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

проектно-конструкторский,
изыскательский,
научно-исследовательский,
технологический,
организационно-управленческий,
сервисно-эксплуатационный,
нормативно-методический,
экспертный,
контрольно-надзорный,
педагогический.

1.15. Программа специалитета реализуется Организацией в соответствии со следующими специализациями:

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.

1.16. Программы специалитета, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

II. Требования к структуре программы специалитета

2.1. Структура программы специалитета включает обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Объем обязательной (базовой) части должен составлять не менее 60 процентов общего объема программы специалитета.

2.2. Объем обязательной (базовой) части программы специалитета, перечень компетенций, а также индикаторы (показатели) их достижения, обеспечиваемые дисциплинами (модулями) и практиками обязательной (базовой) части, устанавливаются ПООП и являются едиными для всех программ специалитета в рамках специальности.

2.3. Структура программы специалитета включает следующие блоки.

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы специалитета

Таблица

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 240
Блок 2	Практика, в том числе научно-исследовательская работа	не менее 30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем программы специалитета		300

2.4. Дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части программы специалитета Блока 1 «Дисциплины (модули)».

2.5. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках базовой части программы специалитета Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме не менее 2 з.е.;

элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в з.е. не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В организациях федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» реализуется дисциплина (модуль) «Физическая подготовка» в объеме не менее 11 з.е.

2.6. В Блок 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа» входят учебная и производственная практики.

Типы и объемы учебной и производственной практик в зависимости от специализации программы специалитета устанавливаются Организацией с учетом ПООП.

2.7. 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).

2.8. При разработке программы специалитета обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору.

2.9. При осуществлении подготовки выпускников к решению профессиональных задач педагогического типа в структуру программы специалитета должны быть включены модули, объем и содержание которых определяются ПООП.

2.10. Организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по программе специалитета, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию

нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.11. Реализация части (частей) программы специалитета и государственной итоговой аттестации, содержащих научно-техническую информацию, подлежащую экспортному контролю, и в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа, и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, осуществляется с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области экспортного контроля.

2.12. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», при освоении программы специалитета по различным формам обучения устанавливается ПООП.

2.13. Достижение запланированных результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) осуществляется Организацией путем сочетания лекционных, семинарских и (или) практических занятий, самостоятельной работы, а также иных видов учебных занятий обучающихся по отдельным дисциплинам (модулям).

Количество часов, выделенных Организацией на проведение указанных видов учебных занятий, определяется Организацией с учетом ПООП.

III. Требования к результатам освоения программы специалитета

3.1. В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.2. Выпускник, освоивший программу специалитета должен обладать универсальными компетенциями:

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы специалитета
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные

жизнедеятельности	условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
-------------------	--

3.3. Выпускник, освоивший программу специалитета должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Категория компетенции	код	Компетенция
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1	Способен применять и приобретать новые математические и естественнонаучные знания, использовать методы математического анализа и моделирования, методы естественных наук при решении задач профессиональной деятельности
Информационная культура	ОПК-2	Владеет методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий, способен соблюдать основные требования информационной безопасности и использовать программное обеспечение
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3	Владеет профессиональной терминологией и теоретическими основами транспортного строительства, способен принимать решения профессиональной деятельности на основе знания нормативно-правовой базы и опыта транспортного строительства
Работа с нормативно-правовой документацией	ОПК-4	Способен использовать, разрабатывать и совершенствовать нормативную и методическую базу строительства и эксплуатации транспортных сооружений
Изыскания	ОПК-5	Способен выполнять инженерные изыскания для строительства транспортных сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
Проектирование	ОПК-6	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных сооружений в соответствии с требованиями нормативных документов
Производственно-технологическая работа	ОПК-7	Способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных сооружений, применять технологические процессы и технологическое оборудование, планировать и контролировать технологические процессы строительных и ремонтных работ

Организация и управление производством	ОПК-8	Способен организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения по организации производства и труда производственных подразделений при строительстве транспортных сооружений
Техническая эксплуатация	ОПК-9	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, мониторинг технического состояния транспортных сооружений
Обеспечение безопасности	ОПК-10	Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, норм транспортной, экологической, пожарной безопасности, норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений
Исследования	ОПК-11	Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач исследований в сфере строительства транспортных сооружений, способен выполнять теоретические и экспериментальные исследования, математическое моделирование объектов и процессов транспортного строительства с использованием современной измерительной и вычислительной техники, анализировать результаты научных исследований.
Обучение	ОПК-12	Способен осуществлять и организовывать мероприятия по подготовке, обучению персонала в сфере транспортного строительства

3.4. Перечень профессиональных компетенций выпускника программы специалитета Организация определяет самостоятельно исходя из специализации программы специалитета, установленной в соответствии с пунктом 1.15 ФГОС ВО, с учётом ПООП на основе содержания ОТФ (полностью или частично в зависимости от установленных в профессиональном стандарте требований к образованию и обучению) из соответствующих профессиональных стандартов или квалификационных требований (при наличии), выбранных в соответствии с пунктом 1.3 ФГОС ВО, а также, при необходимости, на основе анализа требований к компетенциям, предъявляемых к выпускникам специальности на рынке труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках специальности, иных источников.

3.5. Совокупность всех универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускника, установленных ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций выпускника, установленных Организацией для программы специалитета, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области (сфере) профессиональной деятельности, установленной в соответствии с пунктом 1.13 ФГОС ВО.

3.6. Организация планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, в том числе научно-исследовательской работе, обязательной (базовой) части программы специалитета в соответствии с пунктом 2.2 ФГОС ВО и требуемыми результатами освоения программы специалитета.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, в том числе научно-

исследовательской работе, вариативной части, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения программы специалитета, Организация планирует самостоятельно.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, в том числе научно-исследовательской работе, должна обеспечивать выпускнику достижение всех универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО, а также всех профессиональных компетенций, установленных Организацией самостоятельно с учетом ПООП.

IV. Требования к условиям реализации программы специалитета

4.1. Требования к условиям реализации программы специалитета включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы специалитета, а также требования к применяемым механизмам оценки её качества.

4.2. Общесистемные требования к реализации программы специалитета.

4.2.1. Организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности, оборудованием помещений, обеспечивающими реализацию программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

4.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации, включающей одну или несколько электронно-библиотечных систем (электронных библиотек), из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать:

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

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, и оценок за эти работы.

В случае реализации программы специалитета с применением дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета;

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

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

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

соответствовать законодательству Российской Федерации¹¹.

4.2.3. В случае реализации программы специалитета в сетевой форме требования к реализации программы специалитета должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого Организационными, участвующими в реализации программы специалитета в сетевой форме.

4.2.4. В случае реализации программы специалитета на созданных Организацией в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации программы специалитета должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы специалитета.

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

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать знания, умения и навыки, предусмотренные программой специалитета.

4.3.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению при необходимости).

4.3.3. Электронная информационно-образовательная среда, включающая электронно-библиотечные системы (электронную библиотеку), должна обеспечивать одновременный доступ к системе не менее 25 процентов обучающихся по программе специалитета.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,5 экземпляра каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на одного обучающегося.

4.3.4. Обучающимся должен быть 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.

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

4.4. Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета.

4.4.1. Реализация программы специалитета обеспечивается научно-педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора.

¹¹ Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448; 2010, № 31, ст. 4196; 2011, № 15, ст. 2038; № 30, ст. 4600; 2012, № 31, ст. 4328; 2013, № 14, ст. 1658; № 23, ст. 2870; № 27, ст. 3479; № 52, ст. 6961, ст. 6963; 2014, № 19, ст. 2302; № 30, ст. 4223, ст. 4243), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451; 2009, № 48, ст. 5716; № 52, ст. 6439; 2010, № 27, ст. 3407; № 31, ст. 4173, ст. 4196; № 49, ст. 6409; 2011, № 23, ст. 3263; № 31, ст. 4701; 2013, № 14, ст. 1651; № 30, ст. 4038; № 51, ст. 6683; 2014, № 23, ст. 2927).

4.4.2. Квалификация научно-педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (при наличии).

4.4.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Блок 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета, должна составлять не менее 70 процентов.

4.4.4. 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, Организации, должна быть не менее 70 процентов.

В образовательных организациях федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, к научно-педагогическим работникам с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются преподаватели военно-профессиональных и специально-профессиональных дисциплин (модулей) без ученых степеней и (или) ученых званий, имеющие профильное высшее образование, опыт военной службы (службы в правоохранительных органах) в области и с объектами профессиональной деятельности, соответствующими программе специалитета, не менее 10 лет, воинское (специальное) звание не ниже "майор" ("капитан 3 ранга"), а также имеющие боевой опыт, или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

В числе научно-педагогических работников с ученой степенью доктора наук и (или) ученым званием профессора могут учитываться преподаватели военно-профессиональных дисциплин (модулей), специально-профессиональных дисциплин (модулей) с ученой степенью кандидата наук, имеющие или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

4.4.5. Доля работников (научно-педагогические работники, а также лица, привлекаемые к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора) Организации (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей иных организаций и их работников, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна составлять не менее 5 процентов.

4.4.6. В ПООП могут быть установлены дополнительные требования к кадровым условиям реализации программы специалитета.

4.5. Требования к финансовым условиям реализации программы специалитета.

4.5.1. 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 специальности 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).

4.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества программы

специалитета.

4.6.1. Качество программы специалитета определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

4.6.2. В целях совершенствования программы специалитета Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества программы специалитета привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая представителей научно-педагогического состава Организации.

В рамках внутренней системы оценки качества программы специалитета обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей.

4.6.3. Внешняя оценка качества программы специалитета может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу специалитета, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение к ФГОС ВО по специальности
08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие
автомобильных дорог, мостов и тоннелей

Перечень профессиональных стандартов (ПС),
соответствующих профессиональной деятельности выпускников программ
специалитета по специальности
08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие
автомобильных дорог, мостов и тоннелей

№ п.п.	Код ПС	Наименование профессионального стандарта	Реквизиты приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении	Дата и регистрационный номер Министерства юстиции Российской Федерации
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство				
1	16.038	Руководитель строительной организации	26.12.2014 №1182н	27.01.2015 №35739
01 Образование				
2	01.004	Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования	08.09.2015 № 608н	24.09.2015 № 38993
40 Сквозные виды профессиональной деятельности и промышленности				
3	40.011	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	04.03.2014 №121н	21.03.2014 №31692
4	40.008	Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	11.02.2014 №86н	21.03.2014 №31696

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное учебно-методическое объединение в системе высшего образования
по укрупнённой группе специальностей и направлений подготовки
«Техника и технологии строительства»**

«Утверждаю»

Председатель Федерального УМО

_____ В.И.Теличенко

« ____ » _____ 2016 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

**о проведении экспертизы учебных изданий
Федеральным учебно-методическим объединением
в системе высшего образования
по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки
Техника и технологии строительства**

Москва 2016

1. Общие положения

1.1. Настоящие Положение устанавливает правила и процедуру экспертизы учебных изданий Федеральным учебно-методическим объединением в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 08.00.00 Техника и технологии строительства (далее – УМО) для использования в процесс обучения по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, входящим в состав укрупненной группы специальностей и направлений подготовки 08.00.00 Техника и технологии строительства (далее – УГСН).

1.2. Экспертиза учебного издания производится с целью установления соответствия его содержания и качества требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС), примерной основной образовательной программе (далее – ПООП) и возможности его использования в учебном процессе.

1.3. Экспертиза учебных изданий может проводиться только по тем дисциплинам (модулям, практикам), которые относятся к образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки УГСН, и которые формируют у обучающегося общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

1.4. Экспертиза учебного издания проводится по инициативе заявителя, в роли которого могут выступать:

- автор издания,
- образовательная организация, в которой работает автор учебного издания,
- организация, осуществляющая выпуск учебного издания.

1.5. Экспертиза учебного издания проводится независимым экспертом (экспертами), квалифицированным(и) в соответствующей области знаний и профессиональной деятельности.

1.6. Работы по организации экспертизы учебного издания осуществляет секретариат УМО, базирующийся в ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (далее – МГСУ).

1.7. Проведение экспертизы учебного издания проводится за счет средств заявителя на договорной основе. Финансовые операции по оплате процедуры экспертизы проводятся через МГСУ. Методика расчёта стоимости услуг по экспертизе учебных изданий утверждается Председателем УМО (Приложение).

1.8. Экспертиза проводится в несколько этапов:

- На предварительном этапе осуществляется приём документов, необходимых для проведения экспертизы учебного издания, и проводится формальная экспертиза на возможность проведения экспертизы учебного издания по существу.

- Основной этап – это экспертиза учебного издания по существу. Она проводится в две стадии. На первой стадии независимым экспертом (экспертами) проводится экспертиза учебного издания по существу. На второй стадии принимается решение о рекомендации учебного издания к изданию.

2. Процедура проведения формальной экспертизы

2.1. Для проведения экспертизы автору (авторам) учебного издания необходимо представить в секретариат УМО следующие материалы:

- Заявление в адрес председателя УМО за подписью заявителя с просьбой о проведении экспертизы,
- Рукопись учебного издания, подготовленную к изданию и отредактированную,
- Положительное заключение на учебное издание (по установленной форме) от той образовательной организации, в которой работает автор (авторы) учебного издания,

- Рабочую программу дисциплины (модуля, практики), для обучения по которой предназначено учебное издание.

2.2. В заявлении в адрес председателя УМО указывается наименование направления подготовки (специальности) и уровня образования, для которого рекомендуется данное учебное издание. Дополнительно может указываться направленность (профиль) профессиональной образовательной программы, для которого рекомендуется данное издание.

2.3. Технические требования к материалам, представляемым для проведения экспертизы, утверждаются решением Председателя УМО.

2.4. После получения всех материалов, указанных в п.2.1, секретариат УМО в срок 5 рабочих дней регистрирует поступившие материалы и проводит формальную экспертизу.

2.5. В процессе формальной экспертизы проверяется комплектность представленных документов, их соответствие техническим требованиям, а также соответствие учебного издания рабочей программе дисциплины по объёму и содержанию, правильность установления вида издания (учебник, учебное пособие и др.), в том числе требованиям нормативных документов.

Если по результатам формальной экспертизы устанавливается комплектность представленных документов, их соответствие техническим требованиям, а также соответствие учебного издания рабочей программе дисциплины, секретариатом УМО принимается решение о проведении независимой экспертизы учебного издания по существу.

Если представленные документы некомплектны, не соответствуют техническим требованиям, или если учебное издание не соответствует рабочей программе дисциплины, секретариат УМО принимает решение об отказе в проведении экспертизы по существу и уведомляет об этом заявителя.

3. Проведение независимой экспертизы учебного издания по существу

3.1. В случае учебное издание принято к проведению независимой экспертизы учебного издания по существу, секретариат УМО в течение 5 рабочих дней выбирает эксперта (экспертов) для проведения экспертизы и направляет ему экспертируемые материалы.

3.2. Количество внешних независимых экспертов назначается в зависимости от вида учебного произведения:

для учебного пособия – 1 эксперт,

для учебника – 2 эксперта.

3.3. Эксперт выбирается секретариатом УМО из числа экспертов, утверждённых Председателем Федерального УМО. Эксперт должен быть неаффилированным с образовательной организацией лицом, в которой работает (работают) автор (авторы) учебного издания.

3.4. Между экспертом и МГСУ заключается договор о проведении экспертизы, в котором в том числе указываются сроки проведения экспертизы и размер вознаграждения.

3.5. Максимальный срок проведения экспертом экспертизы учебного издания по существу составляет не менее 30, но не более 45 рабочих дней.

3.6. В процессе проведения экспертизы по существу экспертом проверяется:

- соответствие содержания учебного издания действующим ФГОС и ПООП для соответствующего направления подготовки и уровня образования,

- соответствие приобретаемых с помощью заявленного учебного издания знаний, умений и навыков общепрофессиональным и профессиональным компетенциям, установленным ФГОС и ПООП.

- соответствие содержания учебного издания современному уровню развития науки и техники, а также актуальным нормативным документам в области строительства.

3.7. Положительное экспертное заключение о возможности использования учебного издания в образовательном процессе может быть дано экспертом только в том случае, если установлено соответствие по всем требованиям, указанным в п.3.6. Экспертное заключение должно заканчиваться аргументированным выводом о целесообразности либо нецелесообразности использования учебного издания в образовательном процессе.

3.8. В экспертном заключении эксперт может указать замечания и предложения, которые рекомендуются учесть автору (авторам) при редактировании рукописи учебного издания.

3.9. Форма экспертного заключения устанавливается Председателем УМО.

3.10. Подписанное экспертное заключение эксперт направляет в секретариат УМО.

4. Процедура принятия решения УМО о рекомендации учебного издания к использованию

4.1. Решение о рекомендации учебного издания к использованию или об отказе в рекомендации к использованию в подготовке по образовательным программам высшего образования принимается Председателем УМО (или его заместителем) на основании экспертного заключения.

4.2. Решение о рекомендации учебного издания к использованию или об отказе в рекомендации к использованию принимается только после исправления учебного издания с учётом замечаний и рекомендаций эксперта (экспертов).

4.3. Решение Председателя УМО (или его заместителя) оформляется в виде заключения.

4.4. Положительное решение Председателя УМО, т.е. решение о рекомендации учебного издания к использованию, оформляется в виде заключения со следующей формулировкой:

«Учебное издание рекомендуется Федеральным УМО в системе высшего образования по укрупнённой группе специальностей и направлений подготовки 08.00.00 Техника и технологии строительства для подготовки (бакалавров/магистров/специалистов/аспирантов) по направлению подготовки/специальности (код и наименование направления подготовки/специальности)».

4.5. Отрицательное решение, т.е. решение об отказе в рекомендации учебного издания к использованию, оформляется в виде заключения, аргументирующего данный отказ.

4.6. Решение Председателя УМО доводится до сведения заявителя и автора (авторов) секретариатом УМО в течение 5 рабочих дней.

4.7. Заключение действительно в течение года. Отклоненная рукопись может быть повторно представлена на рассмотрение в УМО после доработки по замечаниям рецензентов, но не ранее, чем через шесть месяцев после отклонения.

4.8. Текст положительного заключения размещается на титульном листе учебного издания и не может подвергаться изменениям со стороны издателя или автора.

4.9. После выпуска учебного издания заявитель направляет один экземпляр в УМО для анализа качества изданного произведения и создания базы данных учебных изданий, выпускаемых с рекомендацией УМО.

Приложение к Положению об экспертизе учебных изданий.

**Методика определения стоимости платных услуг
по проведению экспертизы учебных изданий Федеральным УМО**

1. Для проведения экспертизы привлекаются научно-педагогические и/или научные работники, осуществляющие методическую, научную и/или научно-методическую работу в соответствии с направленностью учебного издания, имеющие ученую степень, а также ученое звание доцента или профессора (далее – Эксперт).

2. Выбор Экспертов осуществляется, как правило, из образовательных организаций высшего образования, входящих в состав федерального УМО. Дополнительно могут привлекаться представители федеральных органов исполнительной власти, работодателей или их объединений.

3. Сумма гонорара за проведение экспертизы между Экспертами делится пропорционально вкладу каждого Эксперта.

4. Стоимость услуг Федерального УМО по проведению экспертизы учебного произведения C определяется из расчета:

$$C = N \cdot T \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4,$$

где N – стоимость часа работы научно-педагогического работника по выполнению экспертизы учебного издания, руб;

T – трудоемкость (норма времени) оказания данной услуги по экспертизе учебного издания, час;

$K_1 = 1,413$ – коэффициент, учитывающий начисления на заработную плату включая резерв отпускных;

$K_2 = 1,1$ – коэффициент, учитывающий расходы по оформлению материалов, почтовые расходы, услуги связи;

$K_3 = 1,3$ – коэффициент, учитывающий накладные расходы;

K_4 – коэффициент, учитывающий налог на добавленную стоимость.

Норма трудозатрат T эксперта для изучения материалов и составления экспертного заключения по учебному изданию принимается равной 1,5 часам на 1 авторский лист.

Округление суммы производится по правилам округления с точностью до рубля.