Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Пермский национальный исследовательский политехнический университет
Автодорожный факультет
Кафедра «Автомобильные дороги и мосты»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Н. В. Лобов
«28» апреля 2016 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Общая характеристика
Компетентностная модель выпускника (КМВ)

Направление подготовки:	08.03.01 – Строительство
Направленность (профиль) образовательной программы:	Автомобильные дороги и аэродромы
Квалификация выпускника:	бакалавр

Обсуждена на заседании кафедры
«Автомобильные дороги и мосты»
протокол № 20 от «05» апреля 2016 г.
Заведующий кафедрой
«Автомобильные дороги и мосты»
профессор _____ Б.С. Юшков

Пермь 2016

Компетентностная модель выпускника ОПОП Автомобильные дороги и аэродромы по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство, введена взамен КМВ, утверждённой «28» мая 2015 г., в связи с изменением полного наименования университета.

Составитель:

к.т.н., доцент каф. АДМ _____ Л.С. Щепетева

СОГЛАСОВАНО

от ПНИПУ:

начальник управления образовательных программ _____ Д.С. Репецкий

от основных работодателей:

ООО «ДорТехИнжиниринг, г. Пермь
(предприятие)

Директор, канд.техн.наук _____ А.В. Эдельман
(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

ООО «СКФ «АТМ»», г. Пермь
(предприятие)

Первый заместитель директора _____ А.А. Терешко
(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

Пермский филиал ФАУ «РОСДОРНИИ», г. Пермь
(предприятие)

Директор _____ В.Ю. Задворнов

Содержание

1. Компетентностная модель выпускника.....4
1.1. Характеристика и виды профессиональной деятельности выпускника.....4
1.2. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы 13
1.3. Таблица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами 17
1.4. Этапы формирования компетентностной модели выпускника 18
1.5. Описание паспорта компетенции.....18
2. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....19
3. Информация об актуализации ОПОП ВО.....20
Приложение 1 Матрица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами 21
Приложение 2 Этапы формирования компетентностной модели выпускника Направление подготовки: 08.03.01 – Строительство Профиль программы бакалавриата: Автомобильные дороги и аэродромы 38
Приложение 3 Список ППС, реализующих основную профессиональную образовательную программу по направлению 08.03.01 – Строительство, профилю программы бакалавриата «Автомобильные дороги и аэродромы».44
Лист регистрации изменений 54

1. Компетентностная модель выпускника

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), включающая в себя компетентностную модель выпускника (КМВ) и сведения о профессорско-преподавательском составе (ППС), необходимом для реализации образовательной программы, представляет собой описание образовательной программы, предусмотренное Правилами размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации (утв. постановлением Правительства РФ от 10 июля 2013 г. N 582).

1.1. Характеристика и виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник университета по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство (уровень бакалавриата), профиль программы бакалавриата «Автомобильные дороги и аэродромы» в соответствии с целями основной образовательной программы должен удовлетворять характеристике профессиональной деятельности.

Настоящая характеристика является вузовским нормативным документом, который устанавливает:

– профессиональное назначение и условия использования бакалавра;

– квалификационные требования к выпускнику в форме системы общих и характерных профессиональных и социально-профессиональных задач, подготовка к решению которых должна быть обеспечена содержанием и организацией образовательного процесса в университете;

– требования к аттестации качества подготовки выпускников вузов;

– ответственность за качество подготовки и использование выпускников университета.

Характеристика предназначена для определения целей и содержания обучения, создания учебных планов, программ и организации образовательного процесса, для разработки фондов оценочных средств уровня подготовки выпускника.

Область профессиональной деятельности выпускников

Выпускник должен быть подготовлен к профессиональной деятельности в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции автомобильных дорог и аэродромов; инженерного обеспечения и оборудования строительных объектов; применения машин, оборудования и технологий для строительно-монтажных работ, производства строительных материалов, изделий и конструкций; предпринимательской деятельности и управлении производственной деятельностью.

Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- автомобильные дороги и аэродромы, инженерные сооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции;

- машины, оборудование и технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции автомобильных дорог и аэродромов.

Виды профессиональной деятельности выпускников

В соответствии с ФГОС ВО выпускник по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство (уровень бакалавриата), профилю программы «Автомобильные дороги и аэродромы» должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- изыскательская и проектно-конструкторская:

Требования к результатам освоения ОПОП по вышеизложенному виду профессиональной деятельности полностью гармонируют с требованиями профессиональных стандартов:

1. «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий» (регистрационный номер 809), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 286н от 7 июня 2016 г.

Вид профессиональной деятельности (код 10.002) – деятельность в области инженерно-геодезических изысканий.

Группа занятий (код ОКЗ 2165) – геодезисты, картографы и топографы. Относится к виду экономической деятельности (код ОКВЭД 71.12.4) – деятельность геодезическая и картографическая.

Обобщенная трудовая функция и трудовые функции выпускников уровня подготовки (квалификации) бакалавр, входящие в профессиональный стандарт № 809 представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности)

Обобщенная трудовая функция			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
В	Камеральная обработка и формализация работ по инженерно-геодезическим изысканиям	6	Обработка и оценка качества результатов выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	В/01.6	6
			Составление и передача отчетных документов, содержащих результаты выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	В/02.6	6

2. «Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства» (регистрационный номер 1022), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 355н от 13 апреля 2017 г.

Вид профессиональной деятельности (код 16.131) – изыскательская и проектная деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения.

Группа занятий (код ОКЗ 2164) – проектировщики-градостроители и проектировщики транспортных узлов, (код ОКЗ 2142) – инженеры по гражданскому строительству. Относится к виду экономической деятельности (код ОКВЭД 71.12.45) – инженерные изыскания в строительстве и (код ОКВЭД 42.11) – строительство автомобильных дорог и автомагистралей.

Обобщенная трудовая функция и трудовые функции выпускников уровня подготовки (квалификации) бакалавр, входящие в профессиональный стандарт № 1022 представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности)

Обобщенная трудовая функция			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
А	Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	6	Сбор и анализ сведений об объекте градостроительной деятельности для планирования исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	А/01.6	6
			Разработка и регистрация программы выполнения работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	А/02.6	6
			Натурное обследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	А/03.6	6

Обобщенная трудовая функция			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
			Проведение полевых и лабораторных исследований для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	A/04.6	6
			Проведение специальных исследований для использования при численном анализе объекта градостроительной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/05.6	6
			Оценка качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/06.6	6
			Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/07.6	6

3. «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности» (регистрационный номер 810), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 1167н от 28 декабря 2015 г.

Вид профессиональной деятельности (код 10.003) – деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.

Группа занятий (код ОКЗ 2142) – инженеры по гражданскому строительству, (код ОКЗ 2164) – проектировщики-градостроители и проектировщики транспортных узлов. Относится к виду экономической деятельности (код ОКВЭД 71.12) – деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях.

Обобщенная трудовая функция и трудовые функции выпускников уровня подготовки (квалификации) бакалавр, входящие в профессиональный стандарт № 810 представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности)

Обобщенная трудовая функция			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
B	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности	B/01.6	6
			Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	B/02.6	6
			Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке	B/03.6	6

- производственно-технологическая и производственно-управленческая:

Требования к результатам освоения ОПОП по вышеизложенному виду профессиональной деятельности полностью гармонируют с требованиями профессионального стандарта «Организатор строительного производства» (регистрационный номер 244), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 516н от 26 июня 2017 г.

Вид профессиональной деятельности (код 16.025) – организация строительного производства.

Группа занятий (код ОКЗ 2142) – инженеры по гражданскому строительству. Относится к виду экономической деятельности (код ОКВЭД 42.1) – строительство автомобильных и железных дорог.

Обобщенная трудовая функция и трудовые функции выпускников уровня подготовки (квалификации) бакалавр, входящие в профессиональный стандарт № 244 представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4

Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности)

Обобщенная трудовая функция			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
В	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	6	Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства	В/01.6	6
			Материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства	В/02.6	6
			Оперативное управление строительными работами на объекте капитального строительства	В/03.6	6
			Контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	В/04.6	6
			Подготовка результатов выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	В/05.6	6
			Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства	В/06.6	6

Обобщенная трудовая функция			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
			Руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства	В/07.6	6

- экспериментально-исследовательская:

Требования к результатам освоения ОПОП по вышеизложенному виду профессиональной деятельности полностью гармонируют с требованиями профессионального стандарта «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам» (регистрационный номер 32), утвержденного приказом Минтруда России № 121н от «04» марта 2014 г. (с изменениями и дополнениями от 12 декабря 2016 г., приказ N 727н).

Вид профессиональной деятельности (код 40.011) – Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок.

Группа занятий (код ОКЗ 1313) – руководители малых строительных учреждений, организаций и предприятий. Относится к виду экономической деятельности (код ОКВЭД 71.2) – Технические испытания, исследования, анализ и сертификация.

Обобщенная трудовая функция и трудовые функции выпускников уровня подготовки (квалификации) бакалавр, входящие в профессиональный стандарт № 32 представлены в табл. 1.5.

Таблица 1.5

Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности)

Обобщенная трудовая функция			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	6	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	А/01.6	6
			Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	А/02.6	6

Обобщенная трудовая функция			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
			Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	А/03.6	6

В свою очередь, для каждой из перечисленных трудовых функций необходимые для выпускников знания, умения и трудовые действия полностью гармонируют с требованиями компонентного состава компетенций (планируемыми результатами освоения образовательной программы) по ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 – Строительство.

Образовательная программа ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной (программа академического бакалавриата).

Задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство (уровень бакалавриата), профиль программы «Автомобильные дороги и аэродромы» должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

а) в области изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования автомобильных дорог и аэродромов;
- участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции автомобильных дорог и аэродромов;
- расчетные обоснования элементов автомобильных дорог и аэродромов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;
- подготовка проектной и рабочей документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции автомобильных дорог и аэродромов.

б) в области производственно-технологической и производственно-управленческой:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;

- приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;

- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства и эксплуатации строительных объектов, а также качества выпускаемой продукции;

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации строительных объектов, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций;

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации материалов;

-исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

- организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции автомобильных дорог и аэродромов;

- мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов;

- организация и проведение испытаний строительных конструкций;

- организация подготовки строительных объектов к сезонной эксплуатации;

- реализация мер техники безопасности и охраны труда.

в) в области экспериментально-исследовательской:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

- использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;

- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;

- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

- составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;

- испытание образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний.

1.2. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы представляют собой набор компетенций, установленных ФГОС ВО в соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники и дополнительных профильно-специализированных компетенций, установленных вузом на основании анкетирования работодателей и требований рынка труда г. Перми и Пермского края.

Уровни освоения каждой компетенции устанавливаются на основе характеристики этапов формирования компетенции или ее отдельных компонентов в некоторые заранее определенные моменты времени.

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы выпускник по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство (уровень бакалавриата), по программе «Автомобильные дороги и аэродромы» должен обладать следующим набором компетенций с заданным уровнем их освоения (см. табл. 1.6).

Таблица 1.6

Перечень и уровень освоения формируемых компетенций

№ п/п	Формируемая компетенция	Код	Уровень важности компетенции
1	2	3	4
	Общекультурные компетенции		
1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК-1	средний
2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК-2	средний
3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК-3	средний
4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК-4	средний
5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК-5	средний
6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-6	средний
7	Способность к самоорганизации и самообразованию	ОК-7	высокий
8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК-8	средний
9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК-9	средний
	Общепрофессиональные компетенции		

№ п/п	Формируемая компетенция	Код	Уровень важности компетенции
1	2	3	4
1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделировании, теоретического и экспериментального исследования	ОПК-1	высокий
2	Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ОПК-2	высокий
3	Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	ОПК-3	высокий
4	Владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-4	высокий
5	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК-5	высокий
6	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК-6	высокий
7	Готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	ОПК-7	высокий
8	Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	ОПК-8	высокий
9	Владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода	ОПК-9	высокий
Профессиональные компетенции по виду деятельности			
Изыскательская и проектно-конструкторская			
1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	ПК-1	высокий
2	Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	ПК-2	высокий

№ п/п	Формируемая компетенция	Код	Уровень важности компетенции
1	2	3	4
3	Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК-3	высокий
Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность			
1	Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	ПК-4	высокий
2	Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	ПК-5	высокий
3	Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы	ПК-6	высокий
4	Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению	ПК-7	высокий
5	Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	ПК-8	высокий
6	Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	ПК-9	высокий
7	Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	ПК-10	высокий
8	Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	ПК-11	высокий
9	Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	ПК-12	высокий
Экспериментально-исследовательская деятельность			

№ п/п	Формируемая компетенция	Код	Уровень важности компетенции
1	2	3	4
1	Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	ПК-13	высокий
2	Владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	ПК-14	высокий
3	Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	ПК-15	высокий

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной основной профессиональной образовательной программы высшего образования, определены на основе требований ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство (уровень бакалавриата), программа «Автомобильные дороги и аэродромы» к результатам освоения образовательной программы с учётом:

– характеристики обобщенной трудовой функции «Камеральная обработка и формализация работ по инженерно-геодезическим изысканиям» (код В, уровень квалификации 6) профессионального стандарта № 809 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утвержденного приказом Минтруда России № 286н от 7.06.2016 г.;

– характеристики обобщенной трудовой функции «Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений» (код А, уровень квалификации 6) профессионального стандарта № 1022 «Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства», утвержденного приказом Минтруда России № 355н от 13.04.2016 г.;

– характеристики обобщенной трудовой функции «Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности» (код В, уровень квалификации 6) профессионального стандарта № 810 «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности», утвержденного приказом Минтруда России № 1167н от 28.12.2015 г.;

– характеристики обобщенной трудовой функции «Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства» (код В, уровень квалификации 6) профессионального стандарта № 244

«Организатор строительного производства», утвержденного приказом Минтруда России № 516н от 26.06.2017 г.;

– характеристики обобщенной трудовой функции «Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы» (код А, уровень квалификации 6) профессионального стандарта № 232 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам», утвержденного приказом Минтруда России № 121н от 04.03.2014 г.;

– анализа потребностей регионального рынка труда Пермского края, направлений развития научной школы выпускающей кафедры, исходя из основных целей данной образовательной программы и видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Уровень важности каждой компетенции установлен в результате проведённого исследования их актуальности путём анкетирования основных работодателей, выпускников и преподавателей, участвующих в реализации данной основной профессиональной образовательной программы. В анкетировании приняли участие более 70 респондентов. Анализ полученных результатов показал, что 90 % компетенций выпускников считаются важными на высоком уровне, а 10 % – на среднем.

1.3. Таблица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами

Разделение всех заявленных компетенций на дисциплинарные части было осуществлено на основе анализа их содержательной структуры и представлено с помощью таблицы отношений компетенций и учебных дисциплин, практических разделов, участвующих в формировании каждой компетенции (см. *Приложение 1*).

Как видно из таблицы, каждая из заявленных компетенций формируется различным числом учебных дисциплин и / или практических разделов образовательной программы в зависимости от её важности и сложности формирования. При наличии связи между заявленной компетенцией и учебной дисциплиной (видом практики) в соответствующей ячейке таблицы появляется элемент компетенции, формируемый в рамках данной дисциплины (вида практики). Распределение учебных дисциплин по формируемым компетенциям основывается на результатах анализа компонентного состава всех компетенций.

Таким образом, обоснование отношений между заявленными компетенциями и учебными дисциплинами (видами практик) позволяет оценить целенаправленность основной профессиональной образовательной программы, определить распределение компетенций по учебным дисциплинам и видам практической деятельности, оптимизировать содержание образовательной программы на основе внутри и междисциплинарных связей.

1.4. Этапы формирования компетентностной модели выпускника

Формирование компетенции является процессом, а уровень ее сформированности является характеристикой, изменяющейся во времени. Освоение составляющих (компонент) отдельной компетенции происходит постепенно. Этапы формирования каждой из заявленных компетенций представлены в *Приложении 2*. Необходимо отметить, что составляющие компетенцию компоненты (знания и умения) могут формироваться во время лекционных и практических занятий при изучении различных учебных дисциплин, а компоненты (владеть навыками или опытом деятельности) приобретаются на лабораторных занятиях, в ходе курсового и дипломного проектирования или в ходе прохождения различных видов практик.

1.5. Описание паспорта компетенции

В соответствии с принятой в университете идеологией компетентностного подхода[1] планируемые компетенции формируются, как правило, на нескольких дисциплинах и практиках. При этом для каждой дисциплины и практики формулируются дисциплинарные части и компоненты компетенции: **знать** (понимать что-то, сознавать, обладать какими-либо сведениями); **уметь** (делать что-то, благодаря знаниям и навыкам); **владеть** способностью к чему-либо (означает хорошо знать, уметь пользоваться, обладать опытом). Компоненты дисциплинарных частей компетенций одновременно являются планируемыми **результатами обучения** по дисциплине или практике - знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности.

Дисциплинарные части и компоненты компетенций, составлены на основе анализа характеристики профессиональной деятельности выпускника и профессиональных отраслевых стандартов с учётом требований основных работодателей и имеющегося опыта подготовки выпускников университета.

Декомпозиция компетенций на дисциплинарные части осуществляется, как правило, на примере объекта деятельности, который разделен на составляющие (элементы), представляющие собой инструменты, с помощью которых **возможно демонстрировать компетенцию** в профессиональной деятельности. Компоненты дисциплинарных частей компетенций представляют собой фактически предметы изучения дисциплины (модели, методы и т.д.), служащие **индикаторами освоения компетенции** при проведении преподавателем любого вида контроля и аттестации обучающихся.

Формулировки дисциплинарных частей и компонент компетенций записываются в **дисциплинарные карты компетенций**. Дисциплинарные карты компетенций включают в себя кроме формулировок частей и компонентов, виды учебных работ и средства оценки по каждому результату обучения.

---

[1] *Организация аудиторной работы студентов по учебной дисциплине: Методические рекомендации преподавателям, разрабатывающим новые образовательные программы на основе ФГОС ВПО/д.т.н., профессор Матушкин Н.Н., д.т.н., профессор Столбов В.Ю. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013.*

С целью наглядного представления всех частей и компонент компетенции на этапе проектирования образовательной программы дисциплинарные карты всех частей компетенции собирают в одну временную форму, так называемый, **паспорт компетенции**.

После контроля корректности декомпозиции каждой конкретной компетенции на составляющие части и компоненты паспорт компетенции снова разбивается на дисциплинарные части, которые оформляются в виде **дисциплинарных карт компетенций** в рабочих программах дисциплин. Паспорта компетенций хранятся до момента утверждения основной профессиональной образовательной программы.

2. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство (уровень бакалавриата) доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее **50** процентов от общего количества научно-педагогических работников, обеспечивающих образовательный процесс в ПНИПУ.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее **60** процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее **70** процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, 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 быть не менее **5** процентов.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, планируемом для реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению 08.03.01 – Строительство, профилю программы бакалавриата «Автомобильные дороги и аэродромы» представлены в *Приложении 3*, табл. 1.7.

Основные лицензионные показатели в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство (уровень бакалавриата) представлены в *Приложении 3*, табл. 1.8.

3. Информация об актуализации ОПОП ВО

№ п/п	Документ ОПОП, в который вносятся изменения	Основания для изменений[2]	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата и номер протокол заседания кафедры

[2] Ежегодная актуализация, запрос работодателя и др.

Приложение 1

Матрица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции: Изыскательская и проектно-конструкторская			Профессиональные компетенции: Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Профессиональные компетенции: Экспериментально-исследовательская			Количество компетенций на дисциплину
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Блок 1 (Б.1). Дисциплины (модули)																																					
Базовая часть (обязательная)																																					
ГУиИ	Б1.Б.01	История	ОК-2, 6		+				+																												2
ФиП	Б1.Б.02	Философия	ОК-1, 6, 7	+					+	+																											3
ИЯЛП	Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5, ОПК-9					+													+																2
ФиП	Б1.Б.04	Правоведение	ОК-4, ОПК-8				+													+																	2
ЭФ	Б1.Б.05	Экономика	ОК-3			+																															1
ПМ	Б1.Б.06	Математика	ОПК-1, 2										+	+																							2
АДМ	Б1.Б.07	Геология	ПК-1, 2, 3																			+	+	+													3
АУР	Б1.Б.08	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-3, ПК-3												+									+													2
СКиВМ	Б1.Б.09	Информатика	ОПК-4, 6													+		+																			2

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции													Количество компетенций на дисциплину
																						Изыскательская и проектно-конструкторская			Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Экспериментально-исследовательская			
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
ДГНГ	Б1.Б.10	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	ОПК-3, ПК-2, 3												+								+	+													3
ХБТ	Б1.Б.11	Химия	ОПК-1, 2										+	+																							2
ОФ	Б1.Б.12	Физика	ОПК-1, 2										+	+																							2
ООС	Б1.Б.13	Экология	ОПК-1										+																								1
ТМБ	Б1.Б.14	Теоретическая механика	ОПК-1, 2										+	+																							2
АДМ	Б1.Б.15	Механика грунтов	ПК-1, 2																			+	+														2
МДГиГИС	Б1.Б.16	Инженерная геодезия	ПК-1, 2																			+	+														2
БЖ	Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9, ОПК-5									+					+																				2
АДМ	Б1.Б.18	Строительные материалы	ПК-8, 13																										+					+			2

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции													Количество компетенций на дисциплину
																						Изыскательская и проектно-конструкторская			Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Экспериментально-исследовательская			
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
АДМ	Б1.Б.19	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	ОК-4, ПК-7				+																					+									2
ТВиВВ	Б1.Б.20	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	ОПК-2, ПК-1											+								+															2
ТВиВВ	Б1.Б.21	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	ОПК-2, ПК-1											+								+															2
ЭТиЭМ	Б1.Б.22	Электроснабжение с основами электротехники	ОПК-2, ПК-1											+								+															2

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции													Количество компетенций на дисциплину
																						Изыскательская и проектно-конструкторская			Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Экспериментально-исследовательская			
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
СПГ	Б1.Б.23	Технологические процессы в строительстве	ОПК-5, 7, ПК-8														+		+										+								3
ФК	Б1.Б.24	Физическая культура	ОК-7, 8							+	+																										2
Вариативная часть (обязательная)																																					
СиП	Б1.В.01	Социология и политология	ОК-6, 7						+	+																											2
СКиВМ	Б1.В.02	Строительная механика	ОПК-1, 2										+	+																							2
РКТиЭС	Б1.В.03	Гидравлика	ОПК-1, 2										+	+																							2
АДМ	Б1.В.04	Геология 2	ПК-1, 2, 3																			+	+	+													3
АДМ	Б1.В.05	Основы организации и управления в строительстве	ПК-9, 10, 11, 12																											+	+	+	+				4

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции													Количество компетенций на дисциплину
																						Изыскательская и проектно-конструкторская			Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Экспериментально-исследовательская			
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
АДМ	Б1.В.06	Мосты, транспортные тоннели и путепроводы	ПК-1, 4, 13																			+			+									+			3
АДМ	Б1.В.07	Основы автоматизированного проектирования транспортных сооружений	ОПК-4, 6, ПК-4, 14													+		+							+										+		4
АТМ	Б1.В.08	Дорожные машины и производственная база строительства	ПК-8																										+								1
АДМ	Б1.В.09	Научно-исследовательская работа	ПК-13, 14, 15																															+	+	+	3

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции															Количество компетенций на дисциплину
																						Изыскательская и проектно-конструкторская			Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Экспериментально-исследовательская			
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
АДМ	Б1.В.10	Технология и организация строительства автомобильных дорог	ПК-8																										+								1
АДМ	Б1.В.11	Изыскания и проектирование автомобильных дорог	ОПК-3, ПК-1, 3, 4												+							+		+	+												4
АДМ	Б1.В.12	Механизация работ по строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог	ОПК-4, ПК-6, 8													+											+		+								3
АДМ	Б1.В.13	Реконструкция автомобильных дорог	ПК-1, 3, 5																			+		+		+											3

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции															Количество компетенций на дисциплину
																						Изыскательская и проектно-конструкторская			Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Экспериментально-исследовательская			
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
АДМ	Б1.В.14	Основы эксплуатации автомобильных дорог	ПК-3, 6, 11																					+			+					+					3
АДМ	Б1.В.15	Основы экономики отрасли	ПК-3, 10																					+							+						2
АДМ	Б1.В.16	Материаловедение в приложении к отрасли	ПК-8, 13, 15																										+					+		+	3
АДМ	Б1.В.17	Основания и фундаменты	ПК-1, 2, 3																			+	+	+													3
Вариативная часть (по выбору студента)																																					
ИЯЛП	Б1.ДВ.01.1	Деловой (профессиональный) иностранный язык	ОК-5, ОПК-9					+													+																2
МиМ	Б1.ДВ.01.2	Основы предпринимательской деятельности	ОК-3, ОПК-7			+													+																		2

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции													Количество компетенций на дисциплину
																						Изыскательская и проектно-конструкторская			Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Экспериментально-исследовательская			
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
ИЯЛП	Б1.ДВ.01.3	Русский язык и культура речи	ОК-5					+																													1
СиП	Б1.ДВ.01.4	Деловое общение	ОК-5, 6					+	+																												2
АДМ	Б1.ДВ.01.5	Основы транспортного права	ОК-2, 9		+							+																									2
АДМ	Б1.ДВ.01.6	Основы транспортного строительства	ОК-6, 7, ОПК-7						+	+									+																		3
АДМ	Б1.ДВ.01.7	Общий курс путей сообщения	ОК-2, 9		+							+																									2
СиП	Б1.ДВ.01.8	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОК-6						+																												1

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции													Количество компетенций на дисциплину
																						Изыскательская и проектно-конструкторская			Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Экспериментально-исследовательская			
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
АДМ	Б1.ДВ.02.1	Основы аэрогеодезии и инженерные геодезические работы	ПК-2, 3																				+	+													2
АДМ	Б1.ДВ.02.2	Дорожно-мостовая гидрология, гидрометрия	ОПК-1, 2										+	+																							2
АДМ	Б1.ДВ.03.1	Компьютерные технологии в дорожном строительстве	ОПК-4													+																					1
АДМ	Б1.ДВ.03.2	Геоинформационные системы в дорожном строительстве	ПК-1, 2																			+	+														2
МКМК	Б1.ДВ.04.1	Сопротивление материалов	ОПК-1, 2										+	+																							2

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции													Количество компетенций на дисциплину
																						Изыскательская и проектно-конструкторская			Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Экспериментально-исследовательская			
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
МК МК	Б1.ДВ.04.2	Теория упругости	ОПК-1, 2										+	+																							2
АДМ	Б1.ДВ.05.1	Дорожно-строительные материалы	ПК-8, 13, 15																										+					+		+	3
АДМ	Б1.ДВ.05.2	Технология производства дорожно-строительных материалов	ПК-8, 13																										+					+			2
АДМ	Б1.ДВ.06.1	Инженерные сети и оборудование	ПК-1																			+															1

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции													Количество компетенций на дисциплину
																						Изыскательская и проектно-конструкторская			Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Экспериментально-исследовательская			
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
АДМ	Б1.ДВ.06.2	Система сооружений поверхностного и подземного водоотвода на автомобильных дорогах	ПК-1																			+															1
АДМ	Б1.ДВ.07.1	Проектирование автомобильных дорог в сложных природных условиях	ПК-1, 2																			+	+														2
АДМ	Б1.ДВ.07.2	Проектирование городских улиц и дорог	ПК-1																			+															1
АУР	Б1.ДВ.08.1	Архитектура автомобильных дорог	ПК-1																			+															1

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции													Количество компетенций на дисциплину
																						Изыскательская и проектно-конструкторская			Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Экспериментально-исследовательская			
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
АДМ	Б1.ДВ.08.2	Архитектурно-ландшафтное проектирование автомобильных дорог	ОПК-1, ПК-3										+											+													2
АДМ	Б1.ДВ.09.1	Экономико-математические методы проектирования транспортных сооружений	ОПК-1, ПК-12										+																				+				2
АДМ	Б1.ДВ.09.2	Основы научных исследований	ОПК-1, 2										+	+																							2
АДМ	Б1.ДВ.10.1	Система автоматизированного проектирования автомобильных дорог	ОПК-4, ПК-3													+								+													2

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции														Количество компетенций на дисциплину
																						Изыскательская и проектно-конструкторская			Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Экспериментально-исследовательская			
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
АДМ	Б1.ДВ.10.2	Автоматизация производственных процессов в строительстве автомобильных дорог	ПК-8																										+								1
АДМ	Б1.ДВ.11.1	Основы проектирования и строительства аэродромов	ПК-1																			+															1
АДМ	Б1.ДВ.11.2	Эксплуатация мостов	ОПК-5, ПК-3, 11														+							+								+					3
АДМ	Б1.ДВ.12.1	Дорожные условия и безопасность движения	ПК-9, 13																											+				+			2

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции													Количество компетенций на дисциплину
																						Изыскательская и проектно-конструкторская			Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Экспериментально-исследовательская			
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
АДМ	Б1.ДВ.12.2	Безопасность строительства автомобильных дорог	ПК-3, 9																					+						+							2
ФК	Б1.ДВ.13.1	Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта	ОК-7, 8							+	+																										2
Количество дисциплин на одну компетенцию:				1	3	2	2	4	6	5	2	3	13	13	3	5	3	2	3	1	2	18	9	14	3	1	2	1	9	3	2	3	2	7	2	3	
Блок 2 (Б.2). Практики, научно-исследовательская работа (НИР)																																					
Вариативная часть (обязательная)																																					

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции													Количество компетенций на дисциплину
																						Изыскательская и проектно-конструкторская			Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Экспериментально-исследовательская			
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
МДГ иГИС	Б1.В.01	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в области геодезии)	ПК-1, 2, 15																			+	+													+	3

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции													Количество компетенций на дисциплину
																						Изыскательская и проектно-конструкторская			Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Экспериментально-исследовательская			
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
АДМ	Б2.В.02	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОПК-4, 6													+		+																			2

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции													Количество компетенций на дисциплину
																						Изыскательская и проектно-конструкторская			Производственно-технологическая и производственно-управленческая									Экспериментально-исследовательская			
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
АДМ	Б2.В.03	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ПК-10, 12																												+		+				2
АДМ	Б2.В.04	Преддипломная практика (практика для выполнения выпускной квалификационной работы)	ПК-5, 9, 11, 15																							+				+		+				+	4
Всего на одну компетенцию:				1	3	2	2	4	6	5	2	3	13	13	3	6	3	3	3	1	2	19	10	14	3	2	2	1	9	4	3	4	3	7	2	5	

Приложение 2

Этапы формирования компетентностной модели выпускника

Направление подготовки: 08.03.01 – Строительство

Профиль программы бакалавриата: Автомобильные дороги и аэродромы

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики - зачетные единицы (семестры - вид итогового контроля)																			Кол-во дисц. частей
	этап 1	этап 2	этап 3	этап 4	этап 5	этап 6	Этап 7	Этап 8	Этап 9	Этап 10	Этап 11	Этап 12	Этап 13	Этап 14	Этап 15	Этап 16	Этап 17	Этап 18	Этап 19	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ОК-1	Б1.Б.02-5 з.е. (2-Экз)																			1
ОК-2	Б1.Б.01-5 з.е. (1-Экз)	Б1.ДВ.01.5-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.ДВ.01.7-4 з.е. (4-ДЗач)																	3
ОК-3	Б1.Б.05-5 з.е. (3-Экз)	Б1.ДВ.01.2-4 з.е. (4-ДЗач)																		2
ОК-4	Б1.Б.04-3 з.е. (5-Зач)	Б1.Б.19-3 з.е. (5-Экз)																		2
ОК-5	Б1.Б.03-6 з.е. (1,2-ДЗач)	Б1.ДВ.01.1-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.ДВ.01.3-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.ДВ.01.4-4 з.е. (4-ДЗач)																4

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики - зачетные единицы (семестры - вид итогового контроля)																			Кол-во дисц. частей
	этап 1	этап 2	этап 3	этап 4	этап 5	этап 6	Этап 7	Этап 8	Этап 9	Этап 10	Этап 11	Этап 12	Этап 13	Этап 14	Этап 15	Этап 16	Этап 17	Этап 18	Этап 19	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ОК-6	Б1.Б.01-5 з.е. (1-Экз)	Б1.Б.02-5 з.е. (2-Экз)	Б1.ДВ.01.8-0 з.е. (3-ДЗач)	Б1.В.01-5 з.е. (4-Экз)	Б1.ДВ.01.4-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.ДВ.01.6-4 з.е. (4-ДЗач)														6
ОК-7	Б1.Б.02-5 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.24-2 з.е. (1,3-ДЗач)	Б1.В.01-5 з.е. (4-Экз)	Б1.ДВ.01.6-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.ДВ.13.1-0 з.е. (1,2,3,4,5,6-Зач)															5
ОК-8	Б1.Б.24-2 з.е. (1,3-ДЗач)	Б1.ДВ.13.1-0 з.е. (1,2,3,4,5,6-Зач)																		2
ОК-9	Б1.ДВ.01.5-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.ДВ.01.7-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.Б.17-3 з.е. (7-Зач)																	3
ОПК-1	Б1.Б.11-3 з.е. (1-Зач)	Б1.Б.12-9 з.е. (1,2-Экз)	Б1.Б.14-5 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.06-14 з.е. (1,2,3-Экз)	Б1.В.03-4 з.е. (3-Экз)	Б1.ДВ.04.1-3 з.е. (3-Зач)	Б1.ДВ.04.2-3 з.е. (3-Зач)	Б1.В.02-3 з.е. (4-Зач)	Б1.ДВ.08.2-2 з.е. (5-Зач)	Б1.Б.13-3 з.е. (6-Зач)	Б1.ДВ.09.1-2 з.е. (6-Зач)	Б1.ДВ.09.2-2 з.е. (6-Зач)	Б1.ДВ.02.2-2 з.е. (7-Зач)							13
ОПК-2	Б1.Б.11-3 з.е. (1-Зач)	Б1.Б.12-9 з.е. (1,2-Экз)	Б1.Б.14-5 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.06-14 з.е. (1,2,3-Экз)	Б1.Б.20-3 з.е. (3-Зач)	Б1.Б.21-3 з.е. (3-Зач)	Б1.В.03-4 з.е. (3-Экз)	Б1.ДВ.04.1-3 з.е. (3-Зач)	Б1.ДВ.04.2-3 з.е. (3-Зач)	Б1.В.02-3 з.е. (4-Зач)	Б1.Б.22-3 з.е. (5-Зач)	Б1.ДВ.09.2-2 з.е. (6-Зач)	Б1.ДВ.02.2-2 з.е. (7-Зач)							13

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики - зачетные единицы (семестры - вид итогового контроля)																			Кол-во дисц. частей
	этап 1	этап 2	этап 3	этап 4	этап 5	этап 6	Этап 7	Этап 8	Этап 9	Этап 10	Этап 11	Этап 12	Этап 13	Этап 14	Этап 15	Этап 16	Этап 17	Этап 18	Этап 19	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ОПК-3	Б1.Б.10-4 з.е. (1,2-ДЗач)	Б1.Б.08-5 з.е. (4-КР;4-Экз)	Б1.В.11-9 з.е. (6,7-КП;6,7-Экз)																	3
ОПК-4	Б1.Б.09-4 з.е. (1-ДЗач)	Б2.В.02-3 з.е. (4-ДЗач)	Б1.ДВ.03.1-3 з.е. (5-Зач)	Б1.В.07-3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.12-3 з.е. (7-Зач)	Б1.ДВ.10.1-3 з.е. (7-Зач)														6
ОПК-5	Б1.Б.23-3 з.е. (5-Зач)	Б1.Б.17-3 з.е. (7-Зач)	Б1.ДВ.11.2-2 з.е. (8-Зач)																	3
ОПК-6	Б1.Б.09-4 з.е. (1-ДЗач)	Б2.В.02-3 з.е. (4-ДЗач)	Б1.В.07-3 з.е. (7-Зач)																	3
ОПК-7	Б1.ДВ.01.2-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.ДВ.01.6-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.Б.23-3 з.е. (5-Зач)																	3
ОПК-8	Б1.Б.04-3 з.е. (5-Зач)																			1

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики - зачетные единицы (семестры - вид итогового контроля)																			Кол-во дисц. частей
	этап 1	этап 2	этап 3	этап 4	этап 5	этап 6	Этап 7	Этап 8	Этап 9	Этап 10	Этап 11	Этап 12	Этап 13	Этап 14	Этап 15	Этап 16	Этап 17	Этап 18	Этап 19	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ОПК-9	Б1.Б.03-6 з.е. (1,2-ДЗач)	Б1.ДВ.01.1-4 з.е. (4-ДЗач)																		2
ПК-1	Б1.Б.16-2 з.е. (2-Зач)	Б1.В.01-6 з.е. (2-ДЗач)	Б1.Б.07-2 з.е. (3-Зач)	Б1.Б.20-3 з.е. (3-Зач)	Б1.Б.21-3 з.е. (3-Зач)	Б1.Б.15-3 з.е. (4-Зач)	Б1.В.04-3 з.е. (4-Экз)	Б1.Б.22-3 з.е. (5-Зач)	Б1.В.06-4 з.е. (5-КР;5-Экз)	Б1.В.17-4 з.е. (5-КР;5-Экз)	Б1.ДВ.03.2-3 з.е. (5-Зач)	Б1.ДВ.08.1-2 з.е. (5-Зач)	Б1.ДВ.06.1-3 з.е. (6-Зач)	Б1.ДВ.06.2-3 з.е. (6-Зач)	Б1.В.11-9 з.е. (6,7-КП; 6,7-Экз)	Б1.В.13-3 з.е. (8-Зач)	Б1.ДВ.07.1-4 з.е. (8-ДЗач)	Б1.ДВ.07.2-4 з.е. (8-ДЗач)	Б1.ДВ.11.1-2 з.е. (8-Зач)	19
ПК-2	Б1.Б.10-4 з.е. (1,2-ДЗач)	Б1.Б.16-2 з.е. (2-Зач)	Б1.В.01-6 з.е. (2-ДЗач)	Б1.Б.07-2 з.е. (3-Зач)	Б1.Б.15-3 з.е. (4-Зач)	Б1.В.04-3 з.е. (4-Экз)	Б1.В.17-4 з.е. (5-КР;5-Экз)	Б1.ДВ.03.2-3 з.е. (5-Зач)	Б1.ДВ.02.1-2 з.е. (7-Зач)	Б1.ДВ.07.1-4 з.е. (8-ДЗач)										10
ПК-3	Б1.Б.10-4 з.е. (1,2-ДЗач)	Б1.Б.07-2 з.е. (3-Зач)	Б1.Б.08-5 з.е. (4-КР;4-Экз)	Б1.В.04-3 з.е. (4-Экз)	Б1.В.17-4 з.е. (5-КР;5-Экз)	Б1.ДВ.08.2-2 з.е. (5-Зач)	Б1.В.11-9 з.е. (6,7-КП;6,7-Экз)	Б1.В.14-5 з.е. (7-Экз)	Б1.ДВ.02.1-2 з.е. (7-Зач)	Б1.ДВ.10.1-3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.13-3 з.е. (8-Зач)	Б1.В.15-5 з.е. (8-КР;7-Экз)	Б1.ДВ.11.2-2 з.е. (8-Зач)	Б1.ДВ.12.2-2 з.е. (8-Зач)						14
ПК-4	Б1.В.06-4 з.е. (5-КР;5-Экз)	Б1.В.07-3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.11-9 з.е. (6,7-КП;6,7-Экз)																	3

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики - зачетные единицы (семестры - вид итогового контроля)																			Кол-во дисц. частей
	этап 1	этап 2	этап 3	этап 4	этап 5	этап 6	Этап 7	Этап 8	Этап 9	Этап 10	Этап 11	Этап 12	Этап 13	Этап 14	Этап 15	Этап 16	Этап 17	Этап 18	Этап 19	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ПК-5	Б1.В.13-3 з.е. (8-Зач)	Б2.В.04-6 з.е. (8-ДЗач)																		2
ПК-6	Б1.В.12-3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.14-5 з.е. (7-Экз)																		2
ПК-7	Б1.Б.19-3 з.е. (5-Экз)																			1
ПК-8	Б1.Б.18-4 з.е. (3-Экз)	Б1.В.16-5 з.е. (4-Экз)	Б1.Б.23-3 з.е. (5-Зач)	Б1.В.08-4 з.е. (6-Экз)	Б1.ДВ.05.1-2 з.е. (6-Зач)	Б1.ДВ.05.2-2 з.е. (6-Зач)	Б1.В.10-8 з.е. (6,7-КП;6,7-Экз)	Б1.В.12-3 з.е. (7-Зач)	Б1.ДВ.10.2-3 з.е. (7-Зач)											9
ПК-9	Б1.В.05-3 з.е. (6-Зач)	Б1.ДВ.12.1-2 з.е. (8-Зач)	Б1.ДВ.12.2-2 з.е. (8-Зач)	Б2.В.04-6 з.е. (8-ДЗач)																4
ПК-10	Б1.В.05-3 з.е. (6-Зач)	Б2.В.03-9 з.е. (6-ДЗач)	Б1.В.15-5 з.е. (8-КР;7-Экз)																	3

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики - зачетные единицы (семестры - вид итогового контроля)																			Кол-во дисц. частей
	этап 1	этап 2	этап 3	этап 4	этап 5	этап 6	Этап 7	Этап 8	Этап 9	Этап 10	Этап 11	Этап 12	Этап 13	Этап 14	Этап 15	Этап 16	Этап 17	Этап 18	Этап 19	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ПК-11	Б1.В.05-3 з.е. (6-Зач)	Б1.В.14-5 з.е. (7-Экз)	Б1.ДВ.11.2-2 з.е. (8-Зач)	Б2.В.04-6 з.е. (8-ДЗач)																4
ПК-12	Б1.В.05-3 з.е. (6-Зач)	Б1.ДВ.09.1-2 з.е. (6-Зач)	Б2.В.03-9 з.е. (6-ДЗач)																	3
ПК-13	Б1.Б.18-4 з.е. (3-Экз)	Б1.В.16-5 з.е. (4-Экз)	Б1.В.06-4 з.е. (5-КР;5-Экз)	Б1.ДВ.05.1-2 з.е. (6-Зач)	Б1.ДВ.05.2-2 з.е. (6-Зач)	Б1.В.09-2 з.е. (8-Зач)	Б1.ДВ.12.1-2 з.е. (8-Зач)													7
ПК-14	Б1.В.07-3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.09-2 з.е. (8-Зач)																		2
ПК-15	Б1.В.01-6 з.е. (2-ДЗач)	Б1.В.16-5 з.е. (4-Экз)	Б1.ДВ.05.1-2 з.е. (6-Зач)	Б1.В.09-2 з.е. (8-Зач)	Б2.В.04-6 з.е. (8-ДЗач)															5

Приложение 3

Список ППС, реализующих основную профессиональную образовательную программу по направлению 08.03.01 – Строительство, профилю программы бакалавриата «Автомобильные дороги и аэродромы»

(программа академического бакалавриата)

Таблица 1.7

№ п/п	Ф.И.О. преподавателя, должность по штатному расписанию	Наименование учебного (-ых) поручения (-ий), в соотв. с учебным планом	Базовое высшее образование (соотв./не соотв.)	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик)	Ученая степень / ученое звание	Работник профильной организации (для внешних совместителей) (да/нет)
1	2	3	4	5	6	7
1	**Колдушко А.А.,** доцент	История	соответствует	штатный работник	кандидат истор. наук, звание отсутствует	
2	**Столбова Н.В.,** доцент	Философия	соответствует	штатный работник	кандидат фил. наук, доцент	
3	**Яшманова Л.В.,** ст. преподаватель	- Иностранный язык - Деловой (профессиональный) иностранный язык	соответствует	штатный работник	-	
4	**Кузнецова Е.М.,** ассистент	Иностранный язык	соответствует	штатный работник	-	
5	**Шестакова О.В.,** ст. преподаватель	Иностранный язык	соответствует	штатный работник	-	
6	**Левченко А.В.,** доцент	Правоведение	соответствует	штатный работник	кандидат фил. наук, доцент	
7	**Печенегина Т.А.,** доцент	Экономика	соответствует	штатный работник	кандидат экон. наук, доцент	
8	**Федосеева О.А.,** ст. преподаватель	Математика	соответствует	штатный работник	-	

№ п/п	Ф.И.О. преподавателя, должность по штатному расписанию	Наименование учебного (-ых) поручения (-ий), в соотв. с учебным планом	Базовое высшее образование (соотв./не соотв.)	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик)	Ученая степень / ученое звание	Работник профильной организации (для внешних совместителей) (да/нет)
1	2	3	4	5	6	7
9	**Глушков И.В.,** доцент	- Геология - Геология 2	соответствует	штатный работник	к.т.н., звание отсутствует	
10	**Сосновских Л.В.,** доцент	- Основы архитектуры и строительных конструкций - Архитектура автомобильных дорог	соответствует	штатный работник	кандидат техн. наук, доцент	
11	**Пименова Е.Б.,** ассистент	Основы архитектуры и строительных конструкций	соответствует	штатный работник	-	
12	**Кузнецова Ю.С.,** ассистент	Информатика	соответствует	штатный работник	-	
13	**Кочурова Л.В.,** доцент	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	соответствует	штатный работник	-	
14	**Голубцова Л.В.,** доцент	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	соответствует	штатный работник	-	
15	**Верещагина Т.А.,** доцент	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	соответствует	штатный работник	-	
16	**Казаков Д.А.,** доцент	Химия	соответствует	штатный работник	кандидат хим. наук, доцент	
17	**Сентебова Т.В.,** ст. преподаватель	Химия	соответствует	штатный работник	-	
18	**Колясников В.А.,** доцент	Физика	соответствует	штатный работник	кандидат техн. наук, доцент	

№ п/п	Ф.И.О. преподавателя, должность по штатному расписанию	Наименование учебного (-ых) поручения (-ий), в соотв. с учебным планом	Базовое высшее образование (соотв./не соотв.)	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик)	Ученая степень / ученое звание	Работник профильной организации (для внешних совместителей) (да/нет)
1	2	3	4	5	6	7
19	**Шарифулин А.Н.,** доцент	Физика	соответствует	штатный работник	канд. физ.-мат. наук, звание отсутствует	
20	**Ильиных Г.В.,** ст. преподаватель	Экология	соответствует	штатный работник	-	
21	**Селянинов А.А.,** профессор	Теоретическая механика	соответствует	штатный работник	д-р. техн. наук, профессор	
22	**Тимофеева Л.В.,** профессор	Механика грунтов	соответствует	штатный работник	д.т.н., профессор	
23	**Екимова С.С.,** ст. преподаватель	Механика грунтов	соответствует	Совместитель внутренний	-	
24	**Хвостанцева А.В.,** ассистент	Инженерная геодезия	соответствует	Совместитель внутренний	-	
25	**Лонский О.В.,** доцент	Безопасность жизнедеятельности	соответствует	штатный работник	кандидат техн. наук, доцент	
26	**Кузнецов В.Ю.,** доцент	- Строительные материалы - Материаловедение в приложении к отрасли - Дорожно-строительные материалы - Технология производства дорожно-строительных материалов	соответствует	штатный работник	-	

№ п/п	Ф.И.О. преподавателя, должность по штатному расписанию	Наименование учебного (-ых) поручения (-ий), в соотв. с учебным планом	Базовое высшее образование (соотв./не соотв.)	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик)	Ученая степень / ученое звание	Работник профильной организации (для внешних совместителей) (да/нет)
1	2	3	4	5	6	7
27	**Добрынин А.О.,** доцент	- Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества - Реконструкция автомобильных дорог - Основы научных исследований	соответствует	штатный работник	к.т.н., звание отсутствует	
28	**Гришкова А.В.,** доцент	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	соответствует	штатный работник	кандидат техн. наук, доцент	
29	**Бартова Л.В.,** доцент	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	соответствует	штатный работник	кандидат техн. наук, доцент	
30	**Ключников А.Т.,** доент	Электроснабжение с основами электротехники	соответствует	штатный работник	кандидат техн. наук, доцент	
31	**Шутемов С.В.,** ст. преподаватель	Электроснабжение с основами электротехники	соответствует	штатный работник	-	
32	**Абдуллин В.А.,** ст. преподаватель	- Технологические процессы в строительстве - Реконструкция автомобильных дорог	соответствует	штатный работник	-	
33	**Спасенников С.Н.,** доцент	- Физическая культура - Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта	соответствует	штатный работник	-	

№ п/п	Ф.И.О. преподавателя, должность по штатному расписанию	Наименование учебного (-ых) поручения (-ий), в соотв. с учебным планом	Базовое высшее образование (соотв./не соотв.)	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик)	Ученая степень / ученое звание	Работник профильной организации (для внешних совместителей) (да/нет)
1	2	3	4	5	6	7
34	**Батыркаев Р.Р.,** ст. преподаватель	Физическая культура	соответствует	штатный работник	-	
35	**Добренко Н.Н.,** ст. преподаватель	Физическая культура	соответствует	штатный работник	-	
36	**Ермаков М.А.,** ст. преподаватель	Социология и политология	соответствует	штатный работник	-	
37	**Пепеляев А.А.,** доцент	Строительная механика	соответствует	штатный работник	кандидат техн. наук, звание отсутствует	
38	**Горбунов А.В.,** ст. преподаватель	Гидравлика	соответствует	штатный работник	-	
39	**Лещев С.И.,** ст. преподаватель	Основы организации и управления в строительстве	соответствует	штатный работник	-	
40	**Бартоломей И.Л.,** доцент	- Мосты, транспортные тоннели и путепроводы - Основания и фундаменты - Общий курс путей сообщения	соответствует	штатный работник	к.т.н., звание отсутствует	
41	**Похмельных В.Ю.,** ст. преподаватель	- Основы автоматизированного проектирования транспортных сооружений - Система автоматизированного проектирования автомобильных дорог - Проектирование городских улиц и дорог	соответствует	штатный работник	-	

№ п/п	Ф.И.О. преподавателя, должность по штатному расписанию	Наименование учебного (-ых) поручения (-ий), в соотв. с учебным планом	Базовое высшее образование (соотв./не соотв.)	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик)	Ученая степень / ученое звание	Работник профильной организации (для внешних совместителей) (да/нет)
1	2	3	4	5	6	7
42	**Пугин К.Г.,** доцент	Дорожные машины и производственная база строительства	соответствует	штатный работник	кандидат техн. наук, доцент	
43	**Сергеев А.С.,** ассистент	Научно-исследовательская работа	соответствует	штатный работник	-	
44	**Краснов Е.С.,** доцент	- Технология и организация строительства автомобильных дорог - Основы аэрогеодезии и инженерные геодезические работы - Геоинформационные системы в дорожном строительстве - Автоматизация производственных процессов в строительстве автомобильных дорог	соответствует	штатный работник	-	
45	**Щепетева Л.С.,** доцент	- Изыскания и проектирование автомобильных дорог - Архитектурно-ландшафтное проектирование автомобильных дорог - Система сооружений поверхностного и подземного водоотвода на автомобильных дорогах	соответствует	штатный работник	к.т.н., доцент	

№ п/п	Ф.И.О. преподавателя, должность по штатному расписанию	Наименование учебного (-ых) поручения (-ий), в соотв. с учебным планом	Базовое высшее образование (соотв./не соотв.)	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик)	Ученая степень / ученое звание	Работник профильной организации (для внешних совместителей) (да/нет)
1	2	3	4	5	6	7
46	**Агапитов Д.А.,** ст. преподаватель	- Механизация работ по строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог - Строительные материалы - Материаловедение в приложении к отрасли - Дорожно-мостовая гидрология, гидрометрия	соответствует	штатный работник	-	
47	**Бургонутдинов А.М.,** доцент	- Основы эксплуатации автомобильных дорог - Дорожные условия и безопасность движения - Безопасность строительства автомобильных дорог	соответствует	штатный работник	к.т.н., доцент	
48	**Краснова Е.А.,** ассистент	- Основы экономики отрасли - Компьютерные технологии в дорожном строительстве	соответствует	штатный работник	-	
49	**Минзуренко А.А.,** ассистент	Основы экономики отрасли	соответствует	штатный работник	-	
50	**Бельмас С.М.,** ст. преподаватель	Основы предпринимательской деятельности	соответствует	Совместитель внутренний	-	
51	**Белова Л.А.,** доцент	Русский язык и культура речи	соответствует	штатный работник	канд. филол. наук, доцент	

№ п/п	Ф.И.О. преподавателя, должность по штатному расписанию	Наименование учебного (-ых) поручения (-ий), в соотв. с учебным планом	Базовое высшее образование (соотв./не соотв.)	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик)	Ученая степень / ученое звание	Работник профильной организации (для внешних совместителей) (да/нет)
1	2	3	4	5	6	7
52	**Дуванская М.К.,** доцент	- Деловое общение - Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья	соответствует	штатный работник	канд. псих. наук, звание отсутствует	
53	**Окунева А.Г.,** ассистент	- Основы транспортного права - Основы транспортного строительства - Основы проектирования и строительства аэродромов	соответствует	штатный работник	-	
54	**Свисткова Л.А.,** доцент	- Теория упругости - Сопротивление материалов	соответствует	штатный работник	кандидат физ.-мат. наук, звание отсутствует	
55	**Семенов С.С.,** ст. преподаватель	- Инженерные сети и оборудование - Экономико-математические методы проектирования транспортных сооружений	соответствует	штатный работник	-	
56	**Карпушко М.О.,** доцент	Проектирование автомобильных дорог в сложных природных условиях	соответствует	штатный работник	к.т.н., звание отсутствует	
57	**Богоявленский Н.А.,** ст. преподаватель	Эксплуатация мостов	соответствует	штатный работник	-	

№ п/п	Ф.И.О. преподавателя, должность по штатному расписанию	Наименование учебного (-ых) поручения (-ий), в соотв. с учебным планом	Базовое высшее образование (соотв./не соотв.)	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик)	Ученая степень / ученое звание	Работник профильной организации (для внешних совместителей) (да/нет)
1	2	3	4	5	6	7
58		Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в области геодезии)				
59		Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)				
60		Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)				
61		Преддипломная практика (практика для выполнения выпускной квалификационной работы)				

Соответствие лицензионных показателей требованиям ФГОС ВО
по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство,
профилю программы бакалавриата «Автомобильные дороги и аэродромы»
(программа академического бакалавриата)

Таблица 1.8

Лицензионный показатель	Значение ФГОС ВО, не менее	Фактическое значение
Доля работников сторонней профильной организации, %	5	7
Остепененность, %	60	62,0
Доля штатных ППС, %	50	95
Базовое образование, %	70	70

Список ППС отвечает требованиям ФГОС ВО к кадровому обеспечению реализуемой основной образовательной программы.

Зав. кафедрой «Автомобильные дороги и мосты» _____ /Л.С. Щепетева/

Лист регистрации изменений

Изм №	Номера страниц			Номер документа (извещения об изменении)	Подпись лица, внёсшего изменение	Дата внесения изменения	Срок введения изменения
	заменённых	новых	аннулиро-ванных				
1	5,-10, 16, 17	5,-10, 17 16	5,-10, 16, 17	протокол засед. каф. К20 от 05.04.16			