МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____С.А. Болдырев
«_____»_____ 20___г.

Номер внутривузовской регистрации
____ОПОП-08.03.01-2024_____

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность «Автомобильные дороги»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавриат

(указывается в соответствии с ФГОС: бакалавриат / академический бакалавриат / прикладной бакалавриат)

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная или заочная)

Пенза - 2024 г.

СОСТАВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
1.1. Нормативные документы
1.2. Общая характеристика вузовской ОПОП ВО
1.3. Требования к абитуриенту
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника
2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника
2.4. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника
2.5. Планируемые результаты освоения образовательной программы
3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП
3.1. Учебный план
3.2. Календарный учебный график
3.3. Рабочие программы дисциплин
3.4. Программы практики
3.5. Программа государственной итоговой аттестации
3.6. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам
4. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛБНОСТИ ПО ОПОП
4.1. Общесистемные требования к реализации программы специалитета
4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы специалитета
4.3. Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета
4.4. Требования к финансовым условиям реализации программы специалитета
4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета
5. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА
6 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
7. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую учёным советом ПГУАС с учётом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. № 481.

ОПОП ВО «Автомобильные дороги» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

ОПОП ВО регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологий реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки (специальности) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы учебных и производственных практик и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года №594 (с изменениями на 9 апреля 2015 года);
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень образования-бакалавриат), утверждённый приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. №481 (далее – ФГОС ВО);
- Приказ «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – магистратура по направлениям подготовки», утвержденный приказом Минобрнауки России от 8.02.2021 №82;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённый приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года №301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам специалитета, программам специалитета и программам магистратуры, утверждённый приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. №636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утверждённое приказом Минобрнауки России от 5 августа 2020 г. №885/390 (с изменениями на 18 ноября 2020 года);
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»;
- Рабочая программа воспитания Пензенского государственного университета архитектуры и строительства, принятая и введённая в действие решением Учёного совета ПГУАС (протокол заседания совета №9 от 27.04.2023 г.).

1.2. Общая характеристика ОПОП

Цель ОПОП ВО

Целью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) «Автомобильные дороги» имеет своей целью приобретение обучающимися квалификации бакалавра, а также формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области автомобильных дорог, для решения изыскательских, экспертно-аналитических, проектных, технологических, организационно- управленческих, научно-исследовательских, сервисно-эксплуатационных и контрольно-надзорных типов задач.

ОПОП ВО нацелена на:

- формирование у выпускника универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат),
- формирование у выпускника профессиональных компетенций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов (при наличии), в соответствии требованиями рынка труда,
- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, позволяющее выпускнику успешно саморазвиваться, реализовать свой потенциал в избранной сфере профессиональной деятельности, обеспечить социальнуюмобильность и устойчивость на рынке труда,
- достижение высокого уровня подготовки выпускников, обеспечивающего их востребованность и конкурентоспособность на рынке труда.

Задаии

1. Создание рациональной, методически выстроенной последовательности формирования компетенций выпускника путём освоения обучающимся дисциплин, практик и других элементов образовательной программы,
2. Обеспечение условий для развития у студентов социально-личностных качеств,
3. Обеспечение возможности достижения эквивалентности документов иностранных государств о высшем профессиональном образовании в области автомобильных дорог,
4. Обеспечение академической мобильности обучающихся, обеспечение единства общероссийского образовательного пространства подготовки выпускников в области автомобильных дорог,
5. Методического обеспечение текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для объективной оценки фактического уровня освоения компетенция и достижения поставленных результатов обучения в процессе освоения обучающимися образовательной программы,
6. Создание комплекса методических материалов для осуществления образовательного процесса и организации самостоятельной работы обучающихся.

Квалификация выпускника

Выпускнику ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат) присваивается квалификация «бакалавр».

Форма обучения: Очная.

Срок освоения ОПОП

Срок освоения ОПОП очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

Трудоемкость ОПОП

Трудоемкость освоения студентом данной ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО составляет 249 зачётных единиц (1 зачетная единица составляет 27 астрономических часов, 36 академических часов). Включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Объем ОПОП, реализуемый за один учебный год, составляет не более 55 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Структура программы включает следующие блоки:
Блок 1 «Дисциплины (модули)».
Блок 2 «Практика», в который входят учебная и производственная практики.
Бюк 3 «Государственная итоговая аттестация», в который входят:
- «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»;
- «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Структура программы специалитета		Объем программы в з.е. (по ФГОС ВО)	Объем программы в з.е. (по учебному плану)
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 207	207
Блок 2	Практика	не менее 24	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	9
Объем программы специалитета		240	240

В рамках программы бакалавриата выделяется обязательная часть и часть,формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы относятся дисциплины и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Организацией самостоятельно, включаются в обязательную часть программы бакалавриата и часть, формируемую участниками образовательных отношений.Объем обязательной части, без учёта объёма государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 60 процентов общего объёма программы бакалавриата.

1.3. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании при поступлении на бюджетную форму обучения или высшем образовании при поступлении на договорную форму обучения. Приём в высшее учебное заведение на первый курс для обучения по программам бакалавриата проводится:

- по результатам единого государственного экзамена (ЕГЭ) по общеобразовательным предметам, соответствующим направлению подготовки, на которое осуществляется приём, если иное не предусмотрено Законодательством Российской Федерации в области образования - для лиц, имеющих среднее (полное) общее или среднее профессиональное образование;
- по результатам вступительных испытаний, форма которых определяется вузом самостоятельно для следующих категорий граждан:

имеющих среднее профессиональное образование - при приёме по программам бакалавриата соответствующего профиля;

имеющих среднее (полное) общее образование, полученное в образовательных учреждениях иностранных государств.

Инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) предоставлена 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. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии;

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций);

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

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника (или областью знания) ОПОП ВО являются:

-автомобильные дороги и сооружения на них.

2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский,
- проектный,
- технологический,
- организационно-управленческий,
- сервисно-эксплуатационный,
- экспертно-аналитический,
- изыскательский,
- контрольно-надзорный.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников по соответствующим областям профессиональной деятельности представлен в Таблице 1.

Таблица 1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	экспертно-аналитический	Выполнение аналитических исследований с применением технологий больших данных	проектирование объектов строительства
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ Выполнение обоснования проектных решений.	проектирование объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий
	изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (инженерно-геологических, инженерно-геодезических)	
	организационно-управленческий	Сопровождение деятельности по реализации проекта	
16 Строительствои жилищно-коммунальное хозяйство	экспертно-аналитический	Критический анализ и оценка инженерных решений	инженерные изыскания для строительства, проектирование, строительство и оснащения объектов капитального строительства, техническая эксплуатация, ремонт, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений
	проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ Выполнение обоснования проектных решений.	
	технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	
	организационно-управленческий	Управление деятельностью по реализации проекта	
	изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	
	сервисно-эксплуатационный	Организация и планирование сервисно-эксплуатационных работ	
	контрольно-надзорный	Осуществление контроля и надзора	

2.4. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональнойдеятельности выпускника

Таблица 2 - Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.03.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции	
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код
10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий»	B	Управление выполнением и контроль выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	6	Планирование видов инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности и разработка программы их выполнения	B/01.6
				Контроль полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности	B/02.6
				Обработка и оформление результатов инженерно-геодезических изысканий для архитектурно-строительного проектирования	B/03.6
				Контроль формирования результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности в форме, позволяющей осуществлять их использование при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства	B/04.6
10.003 «Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений»	A	Проведение обследований, исследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности	6	Проведение документальных исследований объекта градостроительной деятельности	A/01.6
				Проведение натурных обследований объекта градостроительной деятельности	A/02.6
				Проведение лабораторных испытаний материалов и веществ структуры, основания и окружения исследуемого объекта градостроительной деятельности	A/03.6
				Камеральная обработка и формализация в виде отчетной документации результатов исследований, обследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности	A/04.6
16.025 Организатор строительного производства	B	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	6	Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства	B/01.6
				Материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства	B/02.6
				Оперативное управление строительными работами на объекте капитального строительства	B/03.6
				Контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	B/04.6

				Подготовка результатов выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	B/05.6
				Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства	B/06.6
				Руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства	B/07.6
10.014 «Специалист в области проектирования автомобильных дорог»	B	Выполнение работ по подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам в целом	6	Выполнение расчетной части проектной продукции по автомобильным дорогам в целом	B/01.6
				Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по автомобильным дорогам в целом	B/02.6
	D	Инженерно-техническое сопровождение подготовки проектной продукции по автомобильным дорогам	6	Экспертно-аналитическое обеспечение подготовки проектной продукции по автомобильным дорогам	D/01.6
				Информационно-методическое обеспечение подготовки проектной продукции по автомобильным дорогам	D/02.6
16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»	C	Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации	6	Входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства	C/01.6
				Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	C/02.6
				Планирование и контроль работ, выполняемых субподрядными и специализированными строительными организациями	C/03.6
				Организация работ и мероприятий по повышению эффективности строительного производства, технического перевооружения строительной организации	C/04.6
				Планирование и контроль подготовки документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	C/05.6
				Координация деятельности производственно-технического подразделения со смежными подразделениями строительной организации	C/06.6
06.042 Специалист по большим данным	A	Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и	6	Выявление, формирование и согласование требований к результатам аналитических работ с применением технологий больших данных	A/01.6
				Планирование и организация аналитических работ с использованием технологий больших данных	A/02.6
				Подготовка данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных	A/03.6

		технологической инфраструктуры		Проведение аналитического исследования с применением технологий больших данных в соответствии с требованиями заказчика	A/04.6
16.034 «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями»	C	Обеспечение производства работ на объекте капитального строительства материальными ресурсами	6	Организация поставок материальных ресурсов, используемых при производстве работ на объекте капитального строительства	C/01.6
				Разработка и контроль соблюдения норм запаса материальных ресурсов, используемых при производстве работ на объекте капитального строительства	C/02.6
				Планирование, распределение и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на объекте капитального строительства	C/03.6
				Организация и контроль ведения учетной и отчетной документации по поставке, распределению и расходованию материальных ресурсов, используемых при производстве работ на объекте капитального строительства	C/04.6

2.5. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать следующими универсальными и общепрофессиональными компетенциями, а также индикаторами их достижения:

Таблица 3 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критическийанализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации УК-1.2 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме УК-1.4 Выбор информационных ресурсов для поиска информации о проблемной ситуации УК-1.5 Оценка адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации УК-1.6 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы УК-1.7 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для реализации проекта УК-2.3 Выбор способа реализации проекта с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.4 Разработка плана реализации проекта УК-2.6 Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Разработка целей команды в соответствии с целями проекта УК-3.2 Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации УК-3.3 Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников УК-3.4 Выбор правил командной работы как основы организации и руководства работой команды УК-3.5 Выбор способов мотивации членов команды с учётом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды

Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числена иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Поиск информационных ресурсов на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке с помощью информационно-коммуникационных технологий УК-4.2 Представление информации на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке с помощью информационно-коммуникационных технологий УК-4.3 Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный УК-4.4 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях УК-4.5 Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке Российской Федерации и/или иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразиекультур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Выявление общего и особенного в историческом развитии России УК-5.2 Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий УК-5.3 Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учётом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни УК-5.4 Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации УК-5.5 Выявление современных тенденций исторического развития России с учётом геополитической обстановки УК-5.6 Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия УК-5.7 Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций УК-5.8 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности УК-5.9 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учётом требований законодательства в сфере противодействия экстремизму и терроризму
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы еесовершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Определение уровня самооценки и уровня притязаний УК-6.2 Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения УК-6.3 Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов УК-6.4 Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста УК-6.5 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности УК-6.6 Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выбора траектории собственного профессионального роста УК-6.7 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности

	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека УК-7.2 Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья УК-7.3 Выбор здоровьесберегающих технологий с учётом физиологических особенностей организма УК-7.4 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и поддержания работоспособности УК-7.5 Выбор рациональных способов и приёмов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
Безопасность жизнедеятель-ности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения УК-8.4 Оказание первой помощи пострадавшему УК-8.5 Выбор способа поведения с учётом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта

Таблица 4 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования ОПК-1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов (явлений) в виде математического(их) уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий ОПК-1.5 Выбор для решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление ОПК-1.6 Решение инженерных задач с применением математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами ОПК-1.9 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности ОПК-1.10 Оценка адекватности результатов математического моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.11 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
Информационная культура	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Представление этапов работы с современными информационными системами ОПК-2.2 Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий ОПК-2.3 Выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.5 Применение государственной информационной системы (ГИС) как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах ОПК-2.6 Применение государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности как информационных систем, содержащих сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения

Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовуюбазу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности ОПК-3.3 Формулирование задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-3.4 Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.5 Выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения ОПК-3.6 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-3.7 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами ОПК-3.8 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по предупреждению опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защите от их последствий ОПК-3.9 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы
Работа с документацией	ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию,участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения ОПК-4.4 Выбор нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации ОПК-4.5 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации ОПК-4.6 Составление и оформление проекта нормативного и распорядительного документа

Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с заданием ОПК-5.2 Выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве ОПК-5.3 Определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ ОПК-5.4 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства ОПК-5.5 Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.6 Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства ОПК-5.7 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.8 Документирование результатов инженерных изысканий ОПК-5.9 Выбор способа и выполнение обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
Проектирование. Расчётное обоснование	ОПК-6. Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учётом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способенвыполнять технико- экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-6.1 Составление технического задания на проектирование ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ОПК-6.3 Составление технического задания на изыскания для инженерно-технического проектирования ОПК-6.4 Составление проекта заключения на результаты изыскательских работ ОПК-6.5 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.6 Выбор объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями и с учётом требований по доступности для маломобильных групп населения ОПК-6.7 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями ОПК-6.8 Разработка проекта элемента строительной конструкции здания ОПК-6.9 Составление генерального плана объекта капитального строительства ОПК-6.10 Выполнение графической части проектной документации здания, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения ОПК-6.11 Выбор технологий для строительства и обустройства здания, разработка элементов проекта организации строительства ОПК-6.12 Проверка соблюдения требований по доступности для маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений ОПК-6.13 Формулирование и распределение задач исполнителям работ по инженерно- техническому проектированию, контроль выполнения заданий ОПК-6.14 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно- изыскательских работ ОПК-6.15 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) ОПК-6.16 Определение основных параметров инженерной системы жизнеобеспечения здания (сооружения), расчётное обоснование режима её работы ОПК-6.17 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок

Управление качеством	ОПК-7. Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качествав производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания) ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов ОПК-7.6 Подготовка и оформление документа для контроля качества или сертификации продукции ОПК-7.7 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.8 Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
Производственно -технологическаяработа	ОПК-8. Способен применять стандартные, 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	ОПК-8.1 Выбор технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий ОПК-8.2 Оценка возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда ОПК-8.3 Разработка элемента проекта производства работ ОПК-8.4 Контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ от проекта ОПК-8.5 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства
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	ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения ОПК-9.4 Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды) ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве ОПК-9.6 Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий ОПК-9.7 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность строительной организации

	производственной деятельностью строительной организации	
Техническая эксплуатация. Обеспечение безопасности	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонтзданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений	ОПК-10.1 Составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства ОПК-10.2 Составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения работ по ремонту профильного объекта капитального строительства ОПК-10.5 Контроль выполнения и обработка результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленности «Автомобильные дороги» (уровень образования – бакалавриат), должен обладать следующими профессиональными компетенциями по типам задач профессиональной деятельности, а также индикаторами их достижения, которые сформированы на основе:

1) профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников:

- 06.042 Специалист по большим данным, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.07.2020 №405н,
- 16.025 «Специалист по организации строительства», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. № 231н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 мая 2023 г., регистрационный № 68601);
- 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 апреля 2023 г. № 412н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 29 мая 2023 г., регистрационный № 73587);
- 10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 октябр 2021 г. № 746н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 23 ноября 2021 г., регистрационный № 53468);
- 10.003 «Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 октября 2021 г. № 730н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 15 ноября 2021 г., регистрационный № 65809);
- 16.034 «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 107.07.2022 №400 н (Зарегистрирован Министерством юстиции РФ 05.08.2022 г. регистрационный N 69544).
- 10.014 «Специалист в области проектирования автомобильных дорог» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.07.2022 №401н (Зарегистрирован Министерством юстиции РФ 05.08.2022 г. регистрационный N 69541). на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда;

2) проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

Индикаторы достижения компетенций, а также планируемые результаты обучения по каждому из элементов ОПОП ВО, приведены в рабочих программах дисциплин и программах практик.

Таблица 5 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способность проводитьэкспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПК-1.1 Оценка комплектности проектной документации и/или результатов инженерных изысканий об объекте экспертизыпри строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений ПК-1.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы при строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений ПК-1.3 Выбор методики выполнения и проведение экспертизы
ПК-2. Способность осуществлять и организовыватьпроведение испытаний, обследований строительных конструкций высотных, большепролетных зданий и сооружений	ПК-2.1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений ПК-2.2 Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования ПК-2.3 Составление плана обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий исооружений ПК-2.4 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений ПК-2.5 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений ПК-2.6 Составление проекта отчёта по результатам обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений ПК-2.7 Выбор вариантов технических решений по результатам обследования строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений ПК-2.8 Контроль соблюдения требований охраны труда при обследовании (испытании) строительной конструкции высотныхи большепролетных зданий и сооружений ПК-2.9. Контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций ПК-2.10. Выбор мер по борьбе с коррупцией при организации проведения испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-3. Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПК-3.1 Составление технического задания на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений ПК-3.2 Составление технического задания для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданийи сооружений ПК-3.3 Оценка результатов инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений ПК-3.4 Выбор исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений ПК-3.5 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениямвысотных и большепролетных зданий и сооружений ПК-3.6 Составление плана работ по проектированию высотных и большепролетных зданий и сооружений ПК-3.7 Оценка условий строительства высотного или большепролетного здания (сооружения) ПК-3.8 Определение основных параметров объёмно-планировочного решения высотного или большепролетного здания (сооружения) в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учётом требований нормдля маломобильных групп населения
ПК-4. Способность осуществлять и контролироватьвыполнение расчётного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПК-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснованияпроектных решений высотного или большепролетного здания (сооружения) ПК-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектногорешения высотного или большепролетного здания (сооружения) ПК-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание (сооружение) ПК-4.4 Выбор параметров расчётной схемы высотного или большепролетного здания (сооружения), строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения) ПК-4.5 Составление расчётной схемы высотного или большепролетного здания (сооружения), строительной конструкциивысотного или большепролетного здания (сооружения) ПК-4.6 Выбор методики выполнения расчётного обоснования высотного или большепролетного здания (сооружения) ПК-4.7 Выполнение расчётов и оценка прочности конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений всоответствии с выбранной методикой ПК-4.8 Выполнение расчётов и оценка общей устойчивости, деформаций высотного или большепролетного здания(сооружения) и его основания в соответствии с установленной методикой ПК-4.9 Выбор параметров модели высотного или большепролетного здания (сооружения) и окружающей среды длячисленного моделирования ПК-4.10 Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию ПК-4.11 Оценка соответствия проектных решений высотного или большепролетного здания (сооружения) требованиям нормативно-технических документов на основе результатов расчётного обоснования, оценка достоверности результатов расчётного обоснования ПК-4.12 Представление и защита результатов работ по расчётному обоснованию и конструированию строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения)

	ПК-4.13 Оформление текстовой и графической части проекта автомобильной дороги ПК-4.14 Представление и защита результатов проектирования конструктивного элемента автомобильной дороги ПК-4.15 Выбор мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей проектирование автомобильной дороги
ПК-5. Способность организовывать строительное производство при строительствеи реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПК-5.1 Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции высотных ибольшепролетных зданий и сооружений ПК-5.2 Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажныхработ ПК-5.3 Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ ПК-5.4 Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ ПК-5.5 Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах ПК-5.6 Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраныокружающей среды на участке строительства ПК-5.7 Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ ПК-5.8 Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетного здания (сооружения)
ПК-6. Способность выполнятьнаучно-техническое сопровождение строительства высотных и большепролетныхзданий и сооружений	ПК-6.1 Постановка задач исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений ПК-6.2 Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере строительства высотных и большепролетных зданийи сооружений ПК-6.3 Составление плана исследований в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений ПК-6.4 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования в сфере строительства высотных ибольшепролетных зданий и сооружений ПК-6.5 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений ПК-6.6 Разработка физической (или математической) модели исследуемого объектаПК-6.7 Проведение исследования в соответствии с его методикой ПК-6.8 Обработка результатов исследования и получение экспериментально-статистической модели, описывающейповедение исследуемого объекта ПК-6.9 Оформление аналитического научно-технического отчёта по результатам исследования

ПК-7. Способность разрабатывать мероприятия пообеспечению безопасности высотных и большепролетныхзданий и сооружений	ПК-7.1 Выбор и анализ нормативных документов и исходных данных для разработки мероприятий по обеспечениюбезопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений ПК-7.2 Выбор методики и параметров контроля безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений приразработке проектной документации ПК-7.3 Контроль разработки мероприятий по обеспечению промышленной и экологической безопасности высотных ибольшепролетных зданий и сооружений ПК-7.4 Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при содержании (ремонте) автомобильной дороги ПК-7.5 Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах при выполнении работ по содержанию и ремонту автомобильной дороги ПК-7.6 Выбор мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей содержание и ремонт автомобильной дороги

3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛБНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

3.1. Учебный план

В учебном плане по направлению полготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования - бакалавриат) отображена логическая последовательность освоения дисциплин, практик и ГИА, обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоёмкость дисциплин, практик в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоёмкость в часах. Для каждой дисциплины, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебный план соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению полготовки 08.03.01 Строительство.

3.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, периоды прохождения практик, промежуточных и государственной итоговой аттестации и каникулы.

3.3. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин (модулей) содержат следующие сведения:

– перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

– указание места дисциплины в структуре образовательной программы;

– объем дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;

– содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий;

– перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;

– оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;

– перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;

– перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;

– методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;

– перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства;

– перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины;

– описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

3.4. Программы практики

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики)

Типы учебной практики:

Изыскательская геологическая практика;

Изыскательская геодезическая практика.

Типы производственной практики:
технологическая практика;
проектная практика;
исполнительская практика;
Производственная реддипломная
Способы проведения учебной и производственной практик: стационарная, выездная.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Программы практик содержат следующие сведения:

– вид, тип практики, способ её проведения;

– перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

– место практики в структуре образовательной программы;

– объем практики в зачётных единицах и её продолжительности в неделях и в академических часах;

– содержание практики;

– формы отчётности по практике;

– оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

– перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;

– перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

– описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

3.5. Программагосударственной итоговой аттестации

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:
- «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»
- «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

В программе ГИА установлено:
- дисциплины и вопросы, выносимые на государственный экзамен,
- требования к тематике, виду, составу и содержанию ВКР,
- требования к процедуре проведения государственного экзамена и защиты ВКР,
- оценочные материалы.

3.6. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Результаты обучения по дисциплинам и практикам устанавливаются в виде знаний и навыков, которые соотнесены с индикаторами достижения компетенций, установленными в ОПОП ВО.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся разработаны оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации. Эти материалы включают контрольные

вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачётов и экзаменов, тесты и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Оценочные материалы и конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой дисциплине, практике содержатся в рабочих программах дисциплин, практик в виде приложений к этим документам.

Оценочные и методические материалы для государственной итоговой аттестации приводятся в Рабочей программе государственной итоговой аттестации.

4. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

4.1. Общесистемные требования к реализации программы специалитета

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства (ПГУАС) располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам, и сформированной по согласованию с правообладателем учебной и учебно-методической литературы. При этом одновременно имеют индивидуальный доступ к такой системе 100% обучающихся. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории ПГУАС, так и вне ее.

Учебно-методическая документация, комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности студентов по всем учебным дисциплинам, практикам, НИР и др., включённым в учебный план ОПОП ВО представлены в электронной информационно-образовательной среде университета.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории ПГУАС, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ПГУАС обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, практик;
- 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;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие 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 соответствует законодательству Российской Федерации.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской

Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности.

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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащённые оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый 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 обновлению (при необходимости).

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

4.3. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками ПГУАС, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников ПГУАС, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников ПГУАС, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников ПГУАС и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), имеют учёную степень (в том числе учёную степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

4.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки высшего образования Российской Федерации.

4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ПГУАС.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом, так и отдельных дисциплин, практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО по направлению подготоки 08.03.01 «Строительство» направленности «Автомобильные дороги» утверждённый приказом Мино6рнауки России от 31.05.2017 №481.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

5. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитания и календарным планом Пензенского государственного университета архитектуры и строительства.

Рабочая программа воспитания в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основы организации воспитательной деятельности в современной образовательной организации высшего образования.

Областью применения Рабочей программы воспитания является образовательное и социокультурное пространство, образовательная и воспитывающая среды в их единстве и взаимосвязи.

Программа ориентирована на организацию воспитательной деятельности субъектов образовательного и воспитательного процессов.

Воспитание в образовательной деятельности ПГУАС носит системный, плановый и непрерывный характер. Основным средством осуществления такой деятельности является воспитательная система и соответствующая ей Рабочая программа воспитания и План воспитательной работы.

ПГУАС выстраивает свою воспитательную систему в соответствии со спецификой профессиональной подготовки в образовательной организации.

Активная роль ценностей обучающихся ПГУАС проявляется в их мировоззрении через систему ценностно-смысловых ориентиров и установок, принципов и идеалов, взглядов и убеждений, отношений и критериев оценки окружающего мира, что в совокупности образует нормативно-регулятивный механизм их жизнедеятельности и профессиональной деятельности.

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации определены следующие традиционные духовно-нравственные ценности:

– приоритет духовного над материальным;

– защита человеческой жизни, прав и свобод человека;

– семья, созидательный труд, служение Отечеству;

– нормы морали и нравственности, гуманизм, милосердие, справедливость, взаимопомощь, коллективизм;

– историческое единство народов России, преемственность истории нашей Родины.

Принципы организации воспитательного процесса в ПГУАС:

– системности и целостности, учёта единства и взаимодействия составных частей воспитательной системы ООВО (содержательной, процессуальной и организационной);

– природосообразности, приоритета ценности здоровья участников образовательных отношений, социально-психологической поддержки личности и обеспечения благоприятного социально-психологического климата в коллективе;

– культуросообразности образовательной среды, ценностно-смыслового наполнения содержания воспитательной системы и организационной культуры ПГУАС, гуманизации воспитательного процесса;

– субъект-субъектного взаимодействия;

– приоритета инициативности, самостоятельности, самореализации обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, социального партнёрства в совместной деятельности участников образовательного и воспитательного процессов;

– со-управления как сочетания административного управления

и студенческого самоуправления, самостоятельности выбора вариантов направлений воспитательной деятельности;

– соответствия целей совершенствования воспитательной деятельности наличествующим и необходимым ресурсам;

– информированности, полноты информации, информационного обмена, учёта единства и взаимодействия прямой и обратной связи.

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачи воспитательной работы в ПГУАС:

– развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;

– приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;

– воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации;

– –воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;

– повышение воспитательного потенциала учебных дисциплин;

– стимулирование интереса студентов к научно-исследовательской деятельности;

– воспитание у студентов высоких духовно-нравственных качеств и норм поведения;

– формирование корпоративной культуры вуза, определяющей систему ценностных ориентаций студентов, сотрудников и преподавателей университета; укрепление и развитие

лучших вузовских традиций;

– формирование патриотического сознания и активной гражданской позиции студенческой молодёжи университета;

– повышение общего культурного уровня и эстетического вкуса студенчества, культуры поведения, речи и общения;

– формирование и развитие умений и навыков эффективного взаимодействия с представителями различных культур;

– обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых

– для эффективной профессиональной деятельности;

– совершенствование системы работы по адаптации студентов-первокурсников к вузовской жизни;

– создание условий для непрерывного развития творческих способностей студентов и организация их позитивного досуга, приобщение к основам отечественной культуры, художественной самодеятельности, вовлечение обучающихся в творческие коллективы университета;

– развитие студенческих объединений, направленных на профессиональное и личностное развитие обучающихся;

– выявление и поддержка талантливой молодёжи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;

– формирование культуры и этики профессионального общения;

– популяризация и продвижение ценностей добровольческой деятельности;

– развитие личностных качеств и установок (ответственности, дисциплины), социальных навыков (эмоционального интеллекта, ориентации в информационном пространстве, скорости адаптации, коммуникации; умения работать в команде) и управленческих способностей (навыков принимать решения, управления временем, лидерства, критического мышления);

– воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;

– совершенствование нормативно-правовой базы, развитие и поддержка работы органов студенческого самоуправления и студенческих инициатив;

– повышение уровня культуры безопасного поведения, создание системы профилактики правонарушений в студенческой среде, поддержание безопасных условий жизнедеятельности университета;

– привлечение к организации внеучебной социально значимой деятельности широкого круга студентов вуза, обучение студенческого актива основам управленческой деятельности, формирование лидерских качеств выпускников вуза;

– создание условий для развития студенческих инициатив и реализации различных студенческих проектов;

постоянный поиск эффективных форм воспитательной и культурно-досуговой деятельности, совершенствование работы кураторов студенческих академических групп;

– обеспечение социальной защиты и психологической поддержки студентов вуза;

– совершенствование воспитательной и социальной деятельности в студенческих общежитиях университета;

– организация межвузовского и межведомственного взаимодействия в сфере воспитательной и социокультурной деятельности.

Воспитательная деятельность в ПГУАС направлена:

– на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся;

– на формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности;

– на формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества;

– на формирование у обучающихся уважения к человеку труда и старшему

поколению;

– на формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;

– на формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;

– на формирование у обучающихся правил и норм поведенияв интересах человека, семьи, общества и государства;

– на формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;

– на профилактику деструктивного поведения обучающихся.

Направлениями воспитательной работы выступают:

– гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, культурно-просветительское, научно-образовательное, профессионально-трудовое, экологическое, физическое.

№ п/п	**Направления воспитательной работы**	**Воспитательные задачи**
1.	гражданское	развитие общегражданских ценностных ориентаций и правовой культуры через включение в общественно-гражданскую деятельность
2.	патриотическое	развитие чувства неравнодушия к судьбе Отечества, к его прошлому, настоящему и будущему с целью мотивации обучающихся к реализации и защите интересов Родины
3.	духовно-нравственное	развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого нравственного стержня
4.	физическое	формирование культуры ведения здорового и безопасного образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья
5.	экологическое	развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения
6.	профессионально-трудовое	развитие психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии
7.	культурно-творческое	на знакомство с материальными и нематериальными объектами человеческой культуры
8.	научно-образовательное	формирование исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Основная образовательная программа и входящие в ее состав документы ежегодно обновляются в части:

– состава дисциплин;
– содержания и структуры рабочих программ учебных дисциплин;
– программ практик;
– методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии.

Обновление ОПОП осуществляется с учётом пожеланий и рекомендаций работодателей, современных тенденций развития науки и техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

В связи с этим ежегодно (в конце учебного года) на заседании кафедры, реализующей ОПОП по направлению подготовки, проводится анализ ОПОП и вырабатываются предложения по корректировке ОПОП.

Контроль качества реализации ОПОП осуществляется на уровне университета, факультета и кафедры.

Основными объектами контроля, обеспечивающими качество подготовки обучающихся, являются:

– соблюдение требований разделов и всех включённых в ОПОП нормативных документов;
– текущий контроль качества образовательной деятельности;
– оценка и анализ результатов текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплинам учебного плана;
– анализ результатов государственной итоговой аттестации (оценка и анализ защитывыпускных квалификационных работ;
– состояние учебно-методической документации;

В ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» разработан комплекс нормативной документации, регламентирующей образовательную деятельность университета, а именно:

- Положение об основной образовательной программе;
- Положение о нормах времени для расчёта учебной нагрузки;
- Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления студентов;
- Положение о порядке выбора профиля обучения;
- Положение о практике;
- Положение о промежуточной аттестации;
- Порядок ГИА ПГУАС;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся ВУЗа;
- Правила организации и осуществления деятельности по образовательным программам ВО;
- Правила перехода обучающегося с платной формы обучения на бесплатную;
- Положение о контактной работе;
- Положение о перезачете, переаттестации;
- Положение о порядке разработки учебных планов;
- Положение о физической культуре;
- Положение об изучении факультативных и элективных дисциплин;
- Положение об индивидуальном плане;
- Положение об интерактивных формах обучения;
- Положение о ГИА;
- Положение о ДО;
- Положение о порядке перевода обучающихся;

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

Изменение	Номера листов (стр.)			Всего листов (стр.) в документе	Номера распорядительного документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	заменённых	новых	аннулированных					

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования 08.03.01 «Строительство» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направленности «Автомобильные дороги» и согласована со следующими представителями работодателей:

1) Францкевич Игорь Францевич, генеральный директор ООО «Академ Проект»

(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

2) Дебердеев Ильяс Кязымович, генеральный директор ООО «НОВОТЕХ»

(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

3) Смарчков Петр Ильич, директор ООО «РЕКОН»

(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

Ответственный за разработку ОПОП ВО:

Декан инженерно-строительного института

Зайцев М.Б., к.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание — подпись — дата

Программа рассмотрена на заседании методической комиссии инженерно-строительного института ФГБОУ ВО «ПГУАС»

протокол от 29.08.24 № 1

Председатель методической комиссии

Викторова О.Л., к.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание — подпись — дата

Декан инженерно-строительного института

Зайцев М.Б., к.т.н., доцент

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание — подпись — дата

- Положение об экстернах.