

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

УТВЕРЖДАЮ
/проректор по научной работе
/А.Р. Едигарян/
« 16 » 06 2020г.
МП



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА

высшего образования – программа подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре

по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строитель-
ства

направленность (профиль): Проектирование и строительство дорог,
аэродромов, мостов, метрополитенов и транспортных тоннелей

Квалификация выпускника - Исследователь.
Преподаватель - исследователь

Хабаровск

2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ	2
1.1 Направление подготовки, направленность (профиль)	2
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП	2
1.3 Общая характеристика ОПОП.....	2
1.4 Сроки освоения и трудоёмкость (объём) ОПОП:	3
2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ АСПИРАНТУРЫ	3
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника освоивших программу аспирантуры:	3
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры:	4
2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:	4
2.4. Обобщенные трудовые и трудовые функции выпускников аспирантуры в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».	4
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	4
3.1 Характеристика компетенций.....	
3.2. Матрица соответствия компетенций элементам учебного плана ОПОП ВО по на направлению подготовки аспирантуры 40.06.01 «Юриспруденция» по направленности «Гражданское право; предпринимательское право; семейное право; международное частное право».	
4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	
5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП 40.06.01 «Юриспруденция» по направленности «Гражданское право; предпринимательское право; семейное право; международное частное право»	
5.1 Учебный план.....	Ошибка! Закладка не определена.
5.2 Календарный учебный график	
5.3 Рабочие программы дисциплин	12
5.4 Практики.....	12
5.5 Научные исследования.....	12
5.6 Государственная итоговая аттестация	13
5.7 Оценочные средства	13
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП	13
6.1 Кадровое обеспечение	13
6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры.	14
7. ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ОПОП ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

1.1 Направление подготовки, направленность (профиль)

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования (аспирантуры), реализуемая ФГБОУ ВО «ДВГУПС» по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» по направленности «Проектирование и строительство дорог, аэродромов, мостов, метрополитенов и транспортных тоннелей» и утвержденную в ФГБОУ ВО «ДВГУПС», разработана с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 «Техника и технологии строительства». К освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура).

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (в последней редакции);

Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2017 г. № 13 (в последней редакции);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259 (в последней редакции);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технология строительства» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 № 873;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения», утвержденный Приказом Федерального агентства железнодорожного транспорта от 22.12.2015 №586 (в последней редакции);

Локальные акты ДВГУПС.

1.3 Общая характеристика ОПОП

Целью образовательной программы аспирантуры является создание аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности, а также для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата. Регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик, календарный учебный график и

методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

Задачей программы является подготовка кадров высшей квалификации способных к:

- самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, требующей применения фундаментальных и прикладных знаний, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования;
- научно-педагогической работе в высших учебных заведениях.

1.4 Сроки освоения и трудоёмкость (объём) ОПОП:

Нормативный срок, общая трудоёмкость освоения основной образовательной программы (в зачетных единицах) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сроки, трудоёмкость освоения ОПОП и квалификация (степень) выпускников

Наименование ОПОП	Квалификация (степень)	Нормативный срок освоения ОПОП		Трудоёмкость (в зачетных единицах)
		Очной формы	Заочной формы	
ОПОП аспирантуры	Исследователь. Преподаватель-исследователь	4 года	5 лет	240

Присваиваемая квалификация:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ АСПИРАНТУРЫ

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника освоивших программу аспирантуры:

Включает разработку научных основ инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий, сооружений и объектов транспортной инфраструктуры; создание и совершенствование рациональных типов конструкций, зданий, сооружений различного назначения и их комплексов, а также разработка, совершенствование и верификация методов их расчетного обоснования; совершенствование существующих и разработка новых машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций; совершенствование и разработка новых строительных материалов; совершенствование и разработка новых технологий строительства, реконструкции, сноса и утилизации зданий и сооружений; разработку и совершенствование методов испытаний и мониторинга состояния зданий и сооружений; совершенствование и разработка методов повышения надежности и безопасности строительных объектов; совершенствование инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов транспортной инфраструктуры, а также городских территорий; решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение; обновление и совершенствование нормативной

базы строительной отрасли - в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции, сноса и утилизации строительных объектов; разработку методов повышения энергоэффективности строительного производства и коммунального хозяйства; проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры:

Строительные конструкции, здания, сооружения и их комплексы, включая гидротехнические, природоохранные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры; нагрузки и воздействия на здания и сооружения; системы теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования, газоснабжения и электро-снабжения зданий и сооружений; строительные материалы и изделия; системы водоснабжения, канализации и очистки сточных вод; машины, оборудование, технологические комплексы, системы автоматизации, используемые в строительстве; города, населенные пункты, земельные участки и архитектурные объекты; природная среда, окружающая и вмещающая строительные объекты.

2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

Научно-исследовательская деятельность в области технических наук и архитектуры; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

2.4. Обобщенные трудовые и трудовые функции выпускников аспирантуры в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Таблица 2

Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция
1. Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации (уровень квалификации 8)	I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП I/04.8 Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин(модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

3.1 Характеристика компетенций

Выпускник, освоивший программу аспирантуры по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» по направленности «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей» (квалификация Исследователь. Преподаватель – исследователь), должен обладать следующими компетенциями:

- ***универсальными***

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

- ***общепрофессиональными***

владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1);

владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3);

способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);

способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК -5);

способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6);

готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК -7);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

- ***профессиональными***

способность совершенствовать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации транспортных сооружений железных и автомобильных дорог, аэродромов, а также их обслужива-

ния, с использованием последних достижений в области строительной науки (ПК-1);

способность разрабатывать научно обоснованные мероприятия и конструкции по инженерной защите транспортных сооружений от воздействия опасных природных и природно-техногенных процессов (оползни, обвалы, сели, карст, подтопление, лавины, сейсмика, тектоника, абразия, дефляция, криогенные процессы и др.) (ПК-2);

способность совершенствовать строительные нормы и технические условия, опираясь на современные достижения науки и передовых технологий в области общего и транспортного строительства, готовить научное обоснование нормативных требований к транспортным сооружениям (их потребительским свойствам, параметрам и элементам) и объектам транспортной инфраструктуры (ПК-3);

способностью понимать и применять современные научные методы в исследовательской и прикладной деятельности в области профессиональной деятельности, а также умением организовать работу коллектива исследователей и осуществлять качественный и количественный анализ полученных результатов (ПК-4);

3.2. Матрица соответствия компетенций элементам учебного плана оппо по на направлению подготовки аспирантуры 08.06.01 «Техника и технологии строительства» по направленности «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей»

Результаты освоения ОПОП аспирантуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы аспирантуры 08.06.01 «Техника и технологии строительства» по направленности «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей» аспирант должен обладать компетенциями.

Таблица 3

Матрица распределения компетенций по дисциплинам учебного плана

Индекс	Перечень дисциплин по учебному плану	Перечень компетенций (по ФГОС)																	
		УК						ОПК							ПК				
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»																		
Б1.Б.01	Иностранный язык				+														
Б1.Б.02	История и философия науки		+			+													
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+					
Б1.В.01	Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей			+							+	+				+	+	+	
Б1.В.02	Психология и педагогика высшей школы													+			+		
Б1.В.ДВ.01.01	Проектно-технологические решения при строительстве и реконструкции транспортных сооружений															+	+		
Б1.В.ДВ.01.02	Прогрессивные технологии и мероприятия по инженерной защите транспортных сооружений от воздействия опасных природных и природно-техногенных процессов															+	+		
Б2	Блок 2 «Практики»																		
Б2.В.01 (П)	Практика по получению профес-														+				+

Индекс	Перечень дисциплин по учебному плану	Перечень компетенций (по ФГОС)																	
		УК						ОПК								ПК			
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4
	сиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)																		
Б2.В.02 (П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)																		+
Б3	Блок 3 «Научные исследования»																		
Б3.В.01 (Н)	Научно-исследовательская деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	+	+	+	+	+	+												
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»																		
Б4.Б.01 (Г)	Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена																	+	+
Б4.Б.02 (Д)	Предоставление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД	Факультативы																		
ФТД.В.01	Методология работы над диссертацией																	+	
ФТД.В.02	Современные технологии организации и проведения научных исследований в области техники и технологии строительства																		+

4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 «Техника и технологии строительства» по направленности «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей» включает изучение следующих учебных блоков.

Таблица 4.

Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30
<i>Базовая часть</i>	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
<i>Вариативная часть</i>	21
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	
Блок 2 "Практики"	6
<i>Вариативная часть</i>	6
Блок 3 "Научные исследования"	195
<i>Вариативная часть</i>	195
Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"	9
<i>Базовая часть</i>	9
Факультативы	2

Вариативная часть	2
Объем программы аспирантуры	240

Факультативные дисциплины, предусматриваемые учебным планом не являются обязательными для изучения аспирантом. Время, отведенное на факультативные дисциплины, может быть частично или полностью использовано в других разделах образовательной составляющей.

5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ 08.06.01 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА» ПО НАПРАВЛЕННОСТИ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОГ, МЕТРОПОЛИТЕНОВ, АЭРОДРОМОВ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ»

- Учебный план подготовки аспиранта по соответствующей программе;
- Календарный учебный график;
- Рабочие программы дисциплин;
- Программы практик и научного исследования;
- Государственная итоговая аттестация;
- Оценочные средства.

5.1 Учебный план

Учебный план по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» по направленности «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей» включает соответствующие блоки и разделы ОПОП ВО, обеспечивающие формирование компетенциями.

Таблица 5.

Структура, аннотации (краткое содержание) дисциплин, практик и трудоемкость разделов ОПОП по программе аспирантуры

Индекс	Наименование	Трудоёмкость, час/з.е.	Форма контроля
	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	8640/240	
Б1	Дисциплины (модули)	1080/30	
Б1.Б	Базовая часть	324/9	
	<u>Иностранный язык</u>		
Б1.В.01	Основной целью дисциплины «Иностранный язык» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени обучения (специалитет / магистратура) и овладение необходимым уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально – коммуникативных задач в различных областях профессиональной и научной сфер деятельности, при общении с зарубежными коллегами и партнерами, а также для развития когнитивных и исследовательских умений с использованием научных ресурсов на иностранном языке. В рамках курса рассматриваются основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции и техника чтения; лексический минимум в объеме учебных лексических единиц общего и терминологического характера; основные грамматические явления, характерные для устной и письменной речи, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла; понятие о функциональных стилях и их классификациях; культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета; диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лек-	108/3	Экзамен

Индекс	Наименование	Трудоём- кость, час/з.е.	Форма контроля
	сико – грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; чтение учебных текстов и текстов по специальности; письменные речевые произведения: аннотация, реферат, эссе, деловое письмо.		
Б1.В.02	<p align="center">История и философия науки</p> <p>Возникновение научного знания. Формы организации науки. Наука как социальный институт. Проблема истины в современной философии науки. Понятие истины для естественных и гуманитарных наук. Специальный блок курса посвящен изучению закономерностей и их специфики в области технических наук. Техническое знание в системе наук о природе и обществе. Институциональная и когнитивная дифференциация сфер науки и техники. Инженерный и научный стили мышления. Техническое знание и инженерно-техническое творчество. Основные направления и тенденции развития философии техники. Требования к законам развития технических систем. Особенности развития и возможности прогнозирования сложных технических систем. Социология и методология инженерной деятельности. Знание в век компьютерных технологий. Становление системы природа-человек-техника. Системотехническое и социотехническое проектирование.</p>	180/5	зачет /экзамен
Б1.Б.03	<p align="center">Методика написания научной работы и организация научных исследований</p> <p>Теоретико-методологические основы научных исследований. Виды научной работы, особенности и этика научного труда; представление материалов и данных научного исследования; методика написания и подготовки к защите научно-квалификационной работы, научного доклада. Издательские особенности современной научной продукции.</p>	36/1	Зачет
Б1.В	Вариативная часть	756/21	
Б1.В.	Обязательные дисциплины		
Б1.В.01	<p align="center">Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей</p> <p>Уровень современного транспортного строительства, пути его совершенствования, основные методы проектирования производства и организации комплекса работ с учетом местных условий, организацию движения в период строительства.</p> <p>Транспорт. Единая транспортная система. Общие сведения о транспорте. Виды транспорта. Транспорт как система. Основы взаимодействия транспортных потоков с транспортными сооружениями в процессе эксплуатации.</p> <p>Технические средства железных дорог. Подвижной состав железных дорог. Комплекс сооружений и устройств. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог. Тяговые подстанции. Контактная сеть. Автоматика, телемеханика, связь на железнодорожном транспорте. Габариты. Общие сведения о раздельных пунктах организация движения поездов. Технические средства автомобильного транспорта.</p> <p>Подвижной состав автомобильного транспорта. Виды, нагрузки, влияние на инфраструктуру. Комплекс сооружений и устройств автодороги: Трасса автодороги. Особенности конструкций нижнего строения пути. Дорожная одежда. Конструкции дорожных одежд, их особенности для различных природно-климатических и эксплуатационных условий, скоростного режима. Технические средства управления дорожным движением. Системы комплексной безопасности дорожного движения. Обслуживание пассажиров и подвижного состава на дорогах. Обслуживание подвижного состава. Обслуживание пассажиров. Пункты обслуживания грузовых перевозок. Организация управления и службы экс-</p>	324/9	зачет/ эк- замен

Индекс	Наименование	Трудоём- кость, час/з.е.	Форма контроля
	<p>платации дорог. Управление дорожным хозяйством в РФ. Организация службы эксплуатации автомобильных дорог. Комплекс сооружений и устройств аэродромов. Виды воздушных судов. Воздушный кодекс. Система организации воздушного движения. Аэропорты. Комплекс сооружений. Классы аэродромов. Элементы аэродрома. Требования к плану и профилю летных полей. Основы пространственной компоновки. Система и классификация рулежных дорожек. Конструкции летных полос. Виды покрытий. Конструктивные схемы. Водоотводные системы. Системы инженерного обеспечения аэродромов. Сигнализация. Основы безопасности.</p>		
Б1.В.02	<p><u>Психология и педагогика высшей школы</u> Особенности современной системы профессионального образования в РФ. Категория «непрерывное образование», возможности личностного роста преподавателя. Основные технологии профессионально-ориентированного обучения. Компетентностный подход в учебном процессе. Приемы и методы педагогической деятельности; способы решения различных нестандартных педагогических ситуаций. Основными положения психологической науки в части ее практического использования в процессах обучения и межличностного взаимодействия возрастные особенностями студентов. Особенности и проблемы профессиональной компетентности на различных этапах преподавательской деятельности.</p>	252/7	зачет /экзамен
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	180/5	
Б1.В.ДВ.01.01	<p><u>Проектно-технологические решения при строительстве и реконструкции транспортных сооружений</u> Разработка схемы привязки грузоподъемных механизмов, схемы строповок грузов, технологические карты (схемы) по видам работ, проекты размещения временных зданий и сооружений, прокладки сетей инженерного обеспечения стройплощадок, конструктивные чертежи оснастки и приспособлений, креплений подъемников, схемы организации безопасного движения автотранспорта, мероприятия по технике безопасности, экологической безопасности, последовательность производства земляных работ в зависимости от экологических и геологических характеристик разрабатываемого грунта, документация по контролю качества и другие мероприятия.</p>	180/5	зачет/ эк- замен
Б1.В.ДВ.01.02	<p><u>Прогрессивные технологии и мероприятия по инженерной защите транспортных сооружений от воздействия опасных природных и природно-техногенных процессов</u> Инновационное развитие строительных технологий. Проблемы современного строительства, пути их решений. Особенности российского Дальнего Востока. Системная проработка проектно-технологических решений. Примеры прогрессивных технологий производства для видов СМР. Ознакомление с последними достижениями в технологии строительного производства в Дальневосточном регионе, России и зарубежных странах, инженерные расчеты при решении наиболее актуальных задач строительного производства для Дальневосточного региона. Реализация прогрессивных технологий СМР в ДВ регионе. Актуальные вопросы разработки грунтов зимой на Д. Востоке. Устройство эффективных фундаментов в пучинистых грунтах. Технология монолитного бетона при отрицательных температурах. Полносорное строительство на Дальнем Востоке, положительный и отрицательный опыт. Пути совершенствования. Кирпичная кладка стен в зимних условиях. Новые кровельные и отделочные материалы в технологии строительства зданий и сооружений. Опыт работы зарубежных фирм на строительстве объек-</p>	180/5	зачет/ эк- замен

Индекс	Наименование	Трудоём- кость, час/з.е.	Форма контроля
	тов. Строительство уникальных объектов в Дальневосточном регионе.		
		7236/201	
Б2	Практики	216/6	
Б2.В.01 (П)	<p><u>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)</u></p> <p>Целью педагогической практики является формирование профессионально-педагогических компетенций, связанных со способностью применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса в образовательных учреждениях высшего и дополнительного профессионального образования.</p> <p>- закрепление в ходе практической деятельности знаний по основным современным концепциям, направлениям в науке и образовании, а также закрепление знаний по структуре, содержанию с учётом методик и технологий обучения;</p> <p>- формирование практических умений разрабатывать методики и технологии обучения в организациях высшего и дополнительного образования, интегрировать научные идеи в структуру профессиональной деятельности.</p>	108/3	зачет
Б2.В.02 (П)	<p><u>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)</u></p> <p>Формирование компетенций аспиранта, направленных на реализацию практических навыков, на основе приобретенных в процессе обучения знаний, умений, опыта научно-исследовательской и аналитической деятельности.</p> <p>систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков проведения исследований;</p> <p>применение этих знаний и полученного опыта при решении актуальных научных задач;</p> <p>овладение профессионально-практическими умениями;</p> <p>стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы;</p> <p>усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;</p> <p>презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей.</p>	108/3	зачет
Б3	Научные исследования	7020/195	
Б3.В.01 (Н)	<p><u>Научно-исследовательская деятельность</u></p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p>	6480/180	зачет
Б3.В.02 (Н)	<p><u>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</u></p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук</p>	540/15	зачет
Б4	Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)	324/9	
Б4.Б.01 (Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	108/3	зачет
Б4.Б.02 (Д)	Предоставление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	216/6	доклад
ФДТ	Факультативы	72/2	
ФДТ.В.01	<p><u>Методология работы над диссертацией</u></p> <p>Выбор темы для диссертации. Приемы и методы. Ознакомление с новейшими результатами исследований в смежных, пограничных областях науки и техники; оценка состояния разработки методов исследования, принципов конструирования машин и технологических приемов применительно к конкретной отрасли; пе-</p>	36/1	зачет

Индекс	Наименование	Трудоём- кость, час/з.е.	Форма контроля
	решение известных научных проблем при помощи новых методов, с новых теоретических позиций, с привлечением новых, существенных фактов, выявленных диссертантом; выбор темы диссертации по принципу основательного пересмотра уже известных в науке теоретических положений с новых позиций; научная новизна диссертации. Оценка актуальности. Оценка практической значимости выбранной темы. Формы внедрения результатов прикладного характера. Составление индивидуального плана обучения в аспирантуре. Логическая последовательность намеченных работ. Цитаты. Правила цитирования.		
ФТД.В.02	<u>Современные технологии организации и проведения научных исследований в области техники и технологии строительства</u> Рассмотрение методов повышения эффективности и качества строительства. Изучение методов проектирования, применения новых эффективных материалов, конструкций, технологических приемов, новых высокопроизводительных машин и механизмов. Углубленное изучение инженерных изысканий, оснований и подземных сооружений, железобетона и других строительных конструкций, технологии, организации и механизации строительства.	36/1	зачет

5.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график по очной и заочной форме обучения определяет последовательность реализации данной программы, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестацию, а также каникулы.

5.3 Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин определяют цели и задачи дисциплины, место в структуре ОПОП ВО, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное, материально-техническое обеспечение дисциплины.

Рабочие программы дисциплин в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены.

5.4 Практики

В соответствии с ФГОС ВО практики являются обязательным разделом ОПОП и направлены на получение аспирантами профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики: стационарная. Практика может проводиться в структурных подразделениях ДВГУПС. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик осуществляется с учетом состояния здоровья и требованиями по доступности.

Рабочие программы практик в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены.

5.5 Научные исследования

В соответствии с ФГОС ВО научные исследования по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технология строительства» по направленности «Проектирование и строительство дорог, аэродромов, мостов, метрополитенов и транспортных тоннелей» является обязательным разделом ОПОП. В этом разделе аспирант выполняет научно-исследовательскую работу. Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для

научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. После выбора аспирантом направленности программы и темы научно-исследовательской работы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

5.6 Государственная итоговая аттестация

В соответствии с ФГОС ВО государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технология строительства» по направленности «Проектирование и строительство дорог, аэродромов, мостов, метрополитенов и транспортных тоннелей» является обязательным разделом ОПОП. В этом разделе аспирант подготавливает и сдает государственный экзамен. Представляет научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

5.7 Оценочные средства

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике входит в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики.

Фонд оценочных средств итоговой аттестации (ГИА) является частью программы ИА (ГИА).

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике разработчик определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

Ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технология строительства» по направленности «Проектирование и строительство дорог, аэродромов, мостов, метрополитенов и транспортных тоннелей» формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП аспирантуры, определенных ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

6.1 Кадровое обеспечение

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 аспирантуры, составляет более 80 процентов.

Научный руководитель, назначенный аспиранту, имеет ученую степень, осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность, участвует в осуществлении такой деятельности по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

Комплект учебно-методических документов, определяющих содержание и методы реализации процесса обучения в аспирантуре, включающий в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практики, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии, а также про-

граммы вступительных испытаний, кандидатских экзаменов – доступен для профессорско-преподавательского состава и аспирантов.

6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры.

С учетом требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки учебный процесс полностью обеспечен материально-технической базой для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебный процесс подготовки по данному направлению полностью обеспечен специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы и помещениями для хранения. Существует возможность выхода в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации в том числе, в процессе проведения занятий. Конкретное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплин (модулей) указаны в соответствующих рабочих программах.

7. ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ОПОП ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА

Аспирантам полностью выполнившим программу аспирантуры и успешно прошедшим итоговую (государственную итоговую) аттестацию (сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы), присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».