

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет" (ДВФУ)
Инженерная школа

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 150 от 3.07.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

20.04.01

Техносферная безопасность

Инженерно-геологическая оценка безопасности природно-техногенных систем

Кафедра: Геологии, геофизики и геоэкологии

Факультет: ИШ

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г
Виды деятельности
- научно-исследовательская
- организационно-управленческая

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2017

Образовательный стандарт

ОС ВО ДВФУ

07.07.2015

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе
Шушин А. Н.
2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела ДООД

 / Жилина Е. В. /

Начальник УМУ ИШ

 / Сумская К. В. /

Руководитель образовательной программы

 / Зиньков А. В. /

1. Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																			Э	Э	Э	К	К																					Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
II																			Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	14 2/3	10 2/3	25 1/3	12 2/3		12 2/3	38
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	2		2	7
	Научно-исследовательская работа (рассред.)		2 2/3	2 2/3	2		2	4 2/3
П	Производственная практика		4	4		18	18	22
	Производственная практика (рассред.)	3 1/3	4 2/3	8	3 1/3		3 1/3	11 1/3
Д	Выпускная квалификационная работа					2	2	2
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					2	2	2
К	Каникулы	2	5	7	2	8	10	17
Итого		23	29	52	22	30	52	104
Студентов		15						
Групп		1						

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоемкость	
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
<u>План</u>	ИТОГО	1234									
<u>Факт</u>											
<u>План</u>	Учебная практика (У)										
<u>Факт</u>											
<u>План</u>	Производственная практика (П)	1234									
<u>Факт</u>											
<u>План</u>	Научно-исследовательская работа	1									
<u>Факт</u>											
Б2.П.1			42	True	3	1/3					
<u>План</u>	Научно-исследовательская работа	2									
<u>Факт</u>											
Б2.П.1			42	True	4	2/3					
<u>План</u>	Научно-исследовательская работа	3									
<u>Факт</u>											
Б2.П.1			42	True	3	1/3					
<u>План</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	2									
<u>Факт</u>											
Б2.П.2			42	True	4						
<u>План</u>	Научно-исследовательская работа	4									
<u>Факт</u>											
Б2.П.3			42	True	4						
<u>План</u>	Преддипломная практика	4									
<u>Факт</u>											
Б2.П.4			42	True	14						
<u>План</u>	Научно-исследовательская работа (Н)	23									
<u>Факт</u>											
<u>План</u>	Научно-исследовательский семинар: "Организация научных исследований в области инженерно-геологической оценки безопасности природно-техногенных систем"	2									
<u>Факт</u>											
Б2.Н.1			42	True	2	2/3					
<u>План</u>	Научно-исследовательский семинар: "Организация научных исследований в области инженерно-геологической оценки безопасности природно-техногенных систем"	3									
<u>Факт</u>											
Б2.Н.1			42	True	2						

1	ОК-1	способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности
	Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники
	Б1.В.ОД.1	Профессионально-ориентированный перевод
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
2	ОК-2	готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем
	Б1.Б.4	Инженерные методы защиты человека и природной среды
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
3	ОК-3	умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя
	Б1.Б.3	Проектирование систем обеспечения безопасности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
4	ОК-4	умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения
	Б1.Б.5	Теория систем и принятия решений в техносфере
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
5	ОК-5	способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Системный анализ и моделирование процессов безопасности в техносфере
	Б1.В.ОД.5	Гидрогеология и гидрогеохимия подземных вод
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
6	ОК-6	способностью вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка
	Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
7	ОК-7	способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде
	Б1.Б.2	Методология научных исследований в промышленной безопасности
	Б1.В.ОД.1	Профессионально-ориентированный перевод
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
8	ОК-8	способностью организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству
	Б1.Б.4	Инженерные методы защиты человека и природной среды
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
9	ОК-9	способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям
	Б1.Б.5	Теория систем и принятия решений в техносфере
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
10	ОК-10	способностью к профессиональному росту
	Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
11	ОК-11	способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации

	Б1.Б.4 Б3.Д.1	Инженерные методы защиты человека и природной среды Подготовка и защита ВКР
12	ОК-12	способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений
	Б1.Б.5 Б3.Д.1	Теория систем и принятия решений в техносфере Подготовка и защита ВКР
13	ОК-13	способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений
	Б1.Б.5 Б1.В.ОД.2 Б3.Д.1	Теория систем и принятия решений в техносфере Геоинформационные системы и технология решения инженерно-геологических задач Подготовка и защита ВКР
14	ОК-14	способностью и готовностью использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ
	Б1.Б.2 Б3.Д.1	Методология научных исследований в промышленной безопасности Подготовка и защита ВКР
15	ОК-15	способностью принимать управленческие и технические решения
	Б1.Б.3 Б3.Д.1	Проектирование систем обеспечения безопасности Подготовка и защита ВКР
16	ОК-16	способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент
	Б1.Б.6 Б1.В.ОД.3 Б2.П.1 Б3.Д.1	Системный анализ и моделирование процессов безопасности в техносфере Экзогенные геологические процессы и инженерно-геологический мониторинг Научно-исследовательская работа Подготовка и защита ВКР
17	ОК-17	способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей
	Б1.Б.6 Б3.Д.1	Системный анализ и моделирование процессов безопасности в техносфере Подготовка и защита ВКР
18	ОК-18	способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
	Б1.Б.2 Б2.Н.1 Б3.Д.1	Методология научных исследований в промышленной безопасности Научно-исследовательский семинар: "Организация научных исследований в области инженерно-геологической оценки безопасности природно-техногенных систем" Подготовка и защита ВКР
19	ОК-19	владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий
	Б1.Б.1 Б3.Д.1	Философские проблемы науки и техники Подготовка и защита ВКР
20	ОПК-1	способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов
	Б1.Б.4 Б1.В.ОД.2 Б3.Д.1	Инженерные методы защиты человека и природной среды Геоинформационные системы и технология решения инженерно-геологических задач Подготовка и защита ВКР

21	ОПК-2	способностью генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать
	Б1.Б.2 Б3.Д.1	Методология научных исследований в промышленной безопасности Подготовка и защита ВКР
22	ОПК-3	способностью акцентировано формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке
	Б1.Б.3 Б1.В.ОД.1 Б3.Д.1	Проектирование систем обеспечения безопасности Профессионально-ориентированный перевод Подготовка и защита ВКР
23	ОПК-4	способностью организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи
	Б1.Б.3 Б3.Д.1	Проектирование систем обеспечения безопасности Подготовка и защита ВКР
24	ОПК-5	способностью моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать
	Б1.Б.6 Б1.В.ОД.3 Б1.В.ОД.5 Б3.Д.1	Системный анализ и моделирование процессов безопасности в техносфере Экзогенные геологические процессы и инженерно-геологический мониторинг Гидрогеология и гидрогеохимия подземных вод Подготовка и защита ВКР
25	ПК-9	способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области
	Б1.В.ОД.1	Профессионально-ориентированный перевод
	Б1.В.ОД.4	Формационный анализ и инженерно-геологическое картирование
	Б1.В.ОД.5	Гидрогеология и гидрогеохимия подземных вод
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы геофизических методов исследований при инженерно-геологических изысканиях
	Б1.В.ДВ.3.2	Инженерно-геологические методы исследований
	Б1.В.ДВ.4.1	Инженерно-геологическая экспертиза
	Б1.В.ДВ.4.2	Инженерно-геологическое обоснование проектирования, строительства и эксплуатации сооружений
	ФТД.1	Типы грунтов и их физико-механические свойства
	Б2.П.1 Б2.П.3 Б3.Д.1	Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа Подготовка и защита ВКР
26	ПК-10	способностью создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания
	Б1.Б.2	Методология научных исследований в промышленной безопасности
	Б2.П.3 Б2.П.4	Научно-исследовательская работа Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательский семинар: "Организация научных исследований в области инженерно-геологической оценки безопасности природно-техногенных систем"
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
27	ПК-11	способностью анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач
	Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.4	Геоинформационные системы и технология решения инженерно-геологических задач Формационный анализ и инженерно-геологическое картирование

	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
28	ПК-12	способностью идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов
	Б1.Б.6	Системный анализ и моделирование процессов безопасности в техносфере
	Б1.В.ОД.2	Геоинформационные системы и технология решения инженерно-геологических задач
	Б1.В.ДВ.2.1	Инженерно-геологическая оценка безопасности территорий и массивов горных пород
	Б1.В.ДВ.2.2	Грунтоведение
	Б1.В.ДВ.4.1	Инженерно-геологическая экспертиза
	Б1.В.ДВ.4.2	Инженерно-геологическое обоснование проектирования, строительства и эксплуатации сооружений
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.Н.1	Научно-исследовательский семинар: "Организация научных исследований в области инженерно-геологической оценки безопасности природно-техногенных систем"
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
29	ПК-13	способностью использовать современную измерительную технику, современные методы измерения
	Б1.В.ОД.3	Экзогенные геологические процессы и инженерно-геологический мониторинг
	Б1.В.ДВ.1.1	Обработка инженерно-геологических данных в программных комплексах
	Б1.В.ДВ.1.2	Обоснование защитных инженерных мероприятий и прогнозирование инженерно-геологических процессов
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы геофизических методов исследований при инженерно-геологических изысканиях
	Б1.В.ДВ.3.2	Инженерно-геологические методы исследований
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
30	ПК-14	способностью применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска
	Б1.Б.3	Проектирование систем обеспечения безопасности
	Б1.В.ДВ.1.1	Обработка инженерно-геологических данных в программных комплексах
	Б1.В.ДВ.1.2	Обоснование защитных инженерных мероприятий и прогнозирование инженерно-геологических процессов
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.Н.1	Научно-исследовательский семинар: "Организация научных исследований в области инженерно-геологической оценки безопасности природно-техногенных систем"
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
31	ПК-15	способностью определять проблемные ситуации, формулировать цели, ставить задачи и выбирать методы исследования в области техносферной безопасности на основе подбора, изучения и анализа научно-технической, патентной и другой информации
	Б1.В.ОД.4	Формационный анализ и инженерно-геологическое картирование
	Б1.В.ДВ.2.1	Инженерно-геологическая оценка безопасности территорий и массивов горных пород
	Б1.В.ДВ.2.2	Грунтоведение
	Б1.В.ДВ.4.1	Инженерно-геологическая экспертиза

	Б1.В.ДВ.4.2	Инженерно-геологическое обоснование проектирования, строительства и эксплуатации сооружений
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательский семинар: "Организация научных исследований в области инженерно-геологической оценки безопасности природно-техногенных систем"
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
32	ПК-16	способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме ЧС
	Б1.Б.4	Инженерные методы защиты человека и природной среды
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
33	ПК-17	способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях
	Б1.В.ДВ.4.1	Инженерно-геологическая экспертиза
	Б1.В.ДВ.4.2	Инженерно-геологическое обоснование проектирования, строительства и эксплуатации сооружений
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
34	ПК-18	способностью участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности
	Б1.В.ДВ.1.1	Обработка инженерно-геологических данных в программных комплексах
	Б1.В.ДВ.1.2	Обоснование защитных инженерных мероприятий и прогнозирование инженерно-геологических процессов
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
35	ПК-19	способностью к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах
	Б1.В.ДВ.2.1	Инженерно-геологическая оценка безопасности территорий и массивов горных пород
	Б1.В.ДВ.2.2	Грунтоведение
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
36	ПК-20	способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок
	Б1.В.ОД.5	Гидрогеология и гидрогеохимия подземных вод
	Б1.В.ДВ.4.1	Инженерно-геологическая экспертиза
	Б1.В.ДВ.4.2	Инженерно-геологическое обоснование проектирования, строительства и эксплуатации сооружений
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР

*

		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого				114	136	122	60	27	33	62	29	33	
	Итого по ООП (без факультативов)				114	126	120	60	27	33	60	27	33	
	Итого по блоку Б1	32%	68%	33.33%	54	57	57	38	22	16	19	19		
Б1	Дисциплины (модули)	32%	68%	33.3%	54	57	57	38	22	16	19	19		
Б1.Б	Базовая часть				12	18	18	11	5	6	7	7		
Б1.В	Вариативная часть				39	42	39	27	17	10	12	12		
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				54	60	57	22	5	17	35	8	27	
Б2.Б	Базовая часть													
Б2.В	Вариативная часть				54	60	57	22	5	17	35	8	27	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6	
Б3.В	Вариативная часть													
ФТД	Факультативы					10	2				2	2		
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					27.5%							
		в интерактивной форме					36.3%							
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					50.5		-	49	48.5	-	54	
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					37.3		-	30	49.5	-	36	
		в период гос.экзаменов							-			-		
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					19		-	19.7	16.9	-	19.9	
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					14		-	16	11	-	15	
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)							-			-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					6		3	3		2	2	
		ЗАЧЕТЫ (За)					6		4	2		5	5	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)										1	1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)					2		1	1		2	2	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)												
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)												
		РЕФЕРАТЫ (Реф)												
		ЭССЕ (Эс)												
		РГР (РГР)												