

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (ДФУ)  
Инженерная школа

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по  
научной работе

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 07-17 от 29.09.2014

"03" \_\_\_\_\_

2014

подготовки аспирантов

08.06.01

Техника и технологии строительства

Водоснабжение, канализация, строительные системы и охраны водных ресурсов

Кафедра: Инженерных систем зданий и сооружений

Отдел:

Квалификация (степень): Исследователь, Преподаватель-исследователь
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности - научно-исследовательская деятельность в области технических наук и архитектуры - преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

Год начала подготовки  
Образовательный стандарт  
2017  
873  
30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Директор Инженерной школы  
Начальник отдела аспирантуры, докторантуры и PhD  
департамента сопровождения научной деятельности

Заведующий кафедрой

Руководитель ОПОП

/ Беккер А.Т./

/ Сееркунова Т.Н./

/ Кобзарь А.В./

/ Земляная Н.В./





Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра	Продолжи- тельность (неделя)	Асп.	Часов			Трудо- емкость
						на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	
<u>План</u>	<b>ИТОГО</b>	<b>34125678</b>							
<u>Факт</u>									
<u>План</u>	<b>Блок 2 «Практики»</b>	<b>34</b>							
<u>Факт</u>									
<u>План</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	3	41	True					
<u>Факт</u>									
B2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	4	41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B2.2									
<u>План</u>	<b>Блок 3 «Научные исследования»</b>	<b>12345678</b>							
<u>Факт</u>									
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность	1	41	True					
<u>Факт</u>									
B3.1	Научно-исследовательская деятельность	2	41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.1	Научно-исследовательская деятельность	3	41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.1	Научно-исследовательская деятельность	4	41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.1	Научно-исследовательская деятельность	2	41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.1	Научно-исследовательская деятельность	5	41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2	Научно-исследовательская деятельность		41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									
B3.2			41	True					
<u>План</u>									
<u>Факт</u>									



1	ОПК-1	<p>владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства</p> <p>История и философия науки</p> <p>Оборудование для исследования и реализации физико-химических процессов водоподготовки, очистки сточных вод и транспортирования воды</p> <p>Инновационные технологии транспортировки воды, водоподготовки и очистки сточных вод</p> <p>Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>
2	ОПК-2	<p>История и философия науки</p> <p>Оборудование для исследования и реализации физико-химических процессов водоподготовки, очистки сточных вод и транспортирования воды</p> <p>Инновационные технологии транспортировки воды, водоподготовки и очистки сточных вод</p> <p>Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав</p>
3	ОПК-3	<p>История и философия науки</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов</p>
4	ОПК-4	<p>Иностранный язык</p> <p>Системный подход при решении задач тепломассообмена</p> <p>Методы планирования и обработки результатов эксперимента</p>

Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-5	способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.В.ОД.3	Оборудование для исследования и реализации физико-химических процессов водоподготовки, очистки сточных вод и транспортирования воды
Б1.В.ОД.4	Инновационные технологии транспортировки воды, водоподготовки и очистки сточных вод
Б1.В.ОД.5	Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов
Б1.В.ДВ.1.1	Системный подход при решении задач теплообмена
Б1.В.ДВ.1.2	Методы планирования и обработки результатов эксперимента
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-6	способность к разработке новых методов исследований и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства
Б1.Б.1	История и философия науки
Б1.В.ДВ.1.1	Системный подход при решении задач теплообмена
Б1.В.ДВ.1.2	Методы планирования и обработки результатов эксперимента
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-7	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства
Б1.Б.1	История и философия науки

8	ОПК-8	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>
9	ПК-1	<p>Иностранный язык</p> <p>Организационно-управленческие основы высшей школы</p> <p>Современные образовательные технологии в высшей школе</p> <p>Оборудование для исследования и реализации физико-химических процессов водоподготовки, очистки сточных вод и транспортирования воды</p> <p>Инновационные технологии транспортировки воды, водоподготовки и очистки сточных вод</p> <p>Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>Готовность применять современное оборудование для обработки и интерпретации информации при проведении научных и прикладных исследований.</p> <p>Оборудование для исследования и реализации физико-химических процессов водоподготовки, очистки сточных вод и транспортирования воды</p> <p>Инновационные технологии транспортировки воды, водоподготовки и очистки сточных вод</p> <p>Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>Способность владеть междисциплинарным подходом как методологической основой физико-химических исследований в области водоснабжения, канализации и строительных систем охраны водных ресурсов; владеть методами экспедиционных, полевых и стационарных работ</p>
10	ПК-2	<p>Системный подход при решении задач теплообмена</p> <p>Методы планирования и обработки результатов эксперимента</p>

<p>Б4.Г.1 Б2.1 Б3.1 Б3.2 Б3.3 Б3.4 Б4.Д.1</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) Научно-исследовательская деятельность Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Способность осуществлять процедуру оценки физико-химических факторов, окружающей среды для использования в прикладной и научной деятельности.</p>
<p>ПК-3  Б1.В.ОД.3 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б4.Г.1 Б3.1 Б3.2 Б3.3 Б3.4 Б4.Д.1</p>	<p>Оборудование для исследования и реализации физико-химических процессов водоподготовки, очистки сточных вод и транспортирования воды Инновационные технологии транспортировки воды, водоподготовки и очистки сточных вод Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов Системный подход при решении задач тепломассообмена Методы планирования и обработки результатов эксперимента Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Научно-исследовательская деятельность Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Готовность использовать результаты современных исследований для анализа и прогноза, использовать новый отечественный и зарубежный опыт в области водоснабжения, канализации и строительных систем охраны водных ресурсов</p>
<p>ПК-4  Б1.В.ОД.3 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б4.Г.1 ФТД.1 ФТД.2 Б3.1 Б3.2 Б3.3 Б3.4 Б4.Д.1</p>	<p>Оборудование для исследования и реализации физико-химических процессов водоподготовки, очистки сточных вод и транспортирования воды Инновационные технологии транспортировки воды, водоподготовки и очистки сточных вод Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов Системный подход при решении задач тепломассообмена Методы планирования и обработки результатов эксперимента Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Информационные ресурсы в научных исследованиях Охрана интеллектуальной собственности Научно-исследовательская деятельность Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>



13	ПК-5	Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области водоснабжения, канализации, строительства систем охраны водных ресурсов
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы
	Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
14	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Оборудование для исследования и реализации физико-химических процессов водоподготовки, очистки сточных вод и транспортирования воды
	Б1.В.ОД.4	Инновационные технологии транспортировки воды, водоподготовки и очистки сточных вод
	Б1.В.ОД.5	Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
15	УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Оборудование для исследования и реализации физико-химических процессов водоподготовки, очистки сточных вод и транспортирования воды
	Б1.В.ОД.4	Инновационные технологии транспортировки воды, водоподготовки и очистки сточных вод
	Б1.В.ОД.5	Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
16	УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность

Б3.3 Б3.4 Б4.Д.1	<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
УК-4	<p>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>
Б1.Б.2 Б1.В.ОД.3 Б1.В.ОД.4 Б1.В.ОД.5 Б3.1 Б3.2 Б3.3 Б3.4 Б4.Д.1	<p>Иностранный язык</p> <p>Оборудование для исследования и реализации физико-химических процессов водоподготовки, очистки сточных вод и транспортирования воды</p> <p>Инновационные технологии транспортировки воды, водоподготовки и очистки сточных вод</p> <p>Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
УК-5	<p>способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>
Б1.Б.1 Б1.В.ОД.1 Б2.2 Б3.1 Б3.2 Б3.3 Б3.4 Б4.Д.1	<p>История и философия науки</p> <p>Организационно-управленческие основы высшей школы</p> <p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>
УК-6	<p>способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
Б1.Б.1 Б1.Б.2 Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.2 Б2.2 Б3.1 Б3.2 Б3.3 Б3.4 Б4.Д.1	<p>История и философия науки</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Организационно-управленческие основы высшей школы</p> <p>Современные образовательные технологии в высшей школе</p> <p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>

Индекс	Наименование	Каф	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ОПК-6</b>	<b>ОПК-7</b>	<b>ОПК-8</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>
Б1.Б.1	История и философия науки	140	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ОПК-7	УК-1	УК-2	УК-5	УК-6			
Б1.Б.2	Иностранный язык	142	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-8	УК-3	УК-4	УК-6						
Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы	34	ОПК-8	ПК-5	УК-5	УК-6								
Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе	34	ОПК-8	ПК-5	УК-6									
Б1.В.ОД.3	Оборудование для исследования и реализации физико-химических процессов водоподготовки, очистки сточных вод и транспортирования воды	41	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-8	ПК-1	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-2	УК-4		
Б1.В.ОД.4	Инновационные технологии транспортировки воды, водоподготовки и очистки сточных вод	41	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-8	ПК-1	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-2	УК-4		
Б1.В.ОД.5	Бодоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов	41	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-8	ПК-1	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-2	УК-4		
Б1.В.ДВ.1.1	Системный подход при решении задач теплообмена	41	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4						
Б1.В.ДВ.1.2	Методы планирования и обработки результатов эксперимента	41	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4						
<b>Б2</b>	<b>Блок 2 «Практики»</b>		<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ОПК-6</b>	<b>ОПК-8</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-5</b>	<b>УК-5</b>	<b>УК-6</b>				
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-2								
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)		ОПК-8	ПК-5	УК-5	УК-6								
<b>Б3</b>	<b>Блок 3 «Научные исследования»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ОПК-6</b>	<b>ОПК-7</b>	<b>ОПК-8</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
<b>Б4</b>	<b>Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ОПК-6</b>	<b>ОПК-7</b>	<b>ОПК-8</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного	41	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4

Экз. №	Экзамена	ПК-5	УК-1	УК-2	УК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	
Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-1 УК-1	ОПК-2 УК-2	ОПК-3 УК-3	ОПК-4 УК-4	ОПК-5 УК-5	ОПК-6 УК-6	ОПК-7 УК-7	ОПК-8 УК-8	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-1 УК-1	ОПК-2 УК-2	ОПК-3 УК-3	ОПК-4 УК-4	ОПК-5 УК-5	ОПК-6 УК-6	ОПК-7 УК-7	ОПК-8 УК-8	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4
ФТД	<b>Факультативы</b>	ПК-4								
ФТД.1	Информационные ресурсы в научных исследованиях	137	ПК-4							
ФТД.2	Охрана интеллектуальной собственности	137	ПК-4							

