

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 26.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры



СВЕРЖДАЮ

Навроцкий А.В.

2025 г.

2.1.14.

2.1.14. Управление жизненным циклом объектов недвижимости

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 4г

Год начала освоения

Учебный год

Федеральные государственные
требования

2025

2025-2026

№ 951 от 20.10.2021

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Начальник УО

Декан

Зав. кафедрой

Зав. аспирантурой, докторантурой

/ Кузьмин С.В./

/ Фролов Е.М./

/ Поляков В.Г./

/ Бурлаченко О.В./

/ Раюшкина А.А./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель				27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль				27 - 2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 - 29	6 - 12		13 - 19	20 - 26	4 - 10	11 - 17		18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23		24 - 31			
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	н	н	н	н						*							э	э	*	н	н	н	н		*												э	э		н	н	н	к	к	к	к	к	к	к	к	к				
II	н	н	н	н						*							э	э	*	н	н	н	н		*													э	э		н	н	н	к	к	к	к	к	к	к	к	к			
III	н	н	н	н						*							э	э	*	н	н	н	н	н	н	*	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	э	э		н	н	н	к	к	к	к	к	к	к	к	к			
IV	н	н	н	н						*							э	э	*	н	н	н	н	н	н	*	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	э	э	г	г	г	г	г	г	г	г	г	г	г	г	г			

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Дисциплины (модули), практики и научный компонент	11 2/6	15 2/6	26 4/6	11 2/6	15 2/6	26 4/6	11 2/6		11 2/6	11 5/6		11 5/6	76 3/6
Н	Научный компонент	4	7 2/6	11 2/6	4	7 2/6	11 2/6	4	22 4/6	26 4/6	4	18 4/6	22 4/6	72
Э	Промежуточная аттестация	2	1 5/6	3 5/6	2	1 5/6	3 5/6	2	1 5/6	3 5/6	1 3/6	1 5/6	3 2/6	14 5/6
Г	Итоговая аттестация											4	4	4
К	Каникулы		8	8		8	8		8	8		8	8	32
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		18 4/6	33 2/6	52	18 4/6	33 2/6	52	18 4/6	33 2/6	52	18 4/6	33 2/6	52	208
Аспирантов														
Сдающих канд. экз.														
Соискателей с руков.														
Изучающих ФД														
Групп														

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8		
Считать в плане	Индекс	Наименование													з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
2.Образовательный компонент						23	23	828	828	324	324	396	108		5	6		5	3		4			
2.1.Дисциплины (модули)						14	14	504	504	198	198	306			5	4			2		3			
+	2.1.1	Обязательные дисциплины				12	12	432	432	180	180	252			5	4					3			
+	2.1.1.1	Иностранный язык				5	5	180	180	108	108	72			3	2							59	Лингвистика и межкультурная коммуникация
+	2.1.1.2	История и философия науки				4	4	144	144	72	72	72			2	2							42	Философия и право
+	2.1.1.3	Управление жизненным циклом объектов строительства				3	3	108	108			108									3			Технология строительного производства
+	2.1.2	Элективные дисциплины				2	2	72	72	18	18	54							2					
+	2.1.2.1	Дисциплины (модули) по выбору ДВ.1				2	2	72	72	18	18	54							2					
+	2.1.2.1.1	Исследование конструктивных и организационно-технологических особенностей строительства быстровозводимых зданий и сооружений				2	2	72	72	18	18	54							2				69	Технология строительного производства
-	2.1.2.1.2	Информационное моделирование в строительстве (BIM-технологии)				2	2	72	72	18	18	54							2				69	Технология строительного производства
+	2.1.3(Ф)	Факультативные дисциплины				5	5	180	180	90	90	90					2	3						
+	2.1.3.1(Ф)	Методология и технология подготовки и защиты диссертации				1	1	36	36	18	18	18					1						42	Философия и право
+	2.1.3.2(Ф)	Международная научная коммуникация				1	1	36	36	18	18	18						1					59	Лингвистика и межкультурная коммуникация
+	2.1.3.3(Ф)	Педагогика и психология высшей школы				1	1	36	36	18	18	18					1						13	История, культура и социология
+	2.1.3.4(Ф)	Информационные технологии в науке и образовании				1	1	36	36	18	18	18						1					25	Прикладная математика
+	2.1.3.5(Ф)	Электронные ресурсы в научных исследованиях				1	1	36	36	18	18	18						1					49	ИБЦ ВолгГТУ
2.2.Практика						3	3	108	108	108	108							3						
+	2.2.1(П)	Научно-педагогическая практика				3	3	108	108	108	108							3					69	Технология строительного производства
2.3.Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике						6	6	216	216	18	18	90	108			2		2	1		1			
+	2.3.1	Кандидатский экзамен по иностранному языку	2	1		1	1	36	36				36			1							59	Лингвистика и межкультурные коммуникации
+	2.3.2	Кандидатский экзамен по истории и философии науки	2	1		1	1	36	36				36			1							42	Философия и право
+	2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине "Управление жизненным циклом объектов строительства"	7			1	1	36	36				36								1		69	Технология строительного производства
+	2.3.4	Промежуточная аттестация по факультативным дисциплинам		4		1	1	36	36			36						1						
+	2.3.5	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) по выбору		5		1	1	36	36	18	18	18							1					
+	2.3.5.1	Исследование конструктивных и организационно-технологических особенностей строительства быстровозводимых зданий и сооружений		5		1	1	36	36	18	18	18							1				69	Технология строительного производства
-	2.3.5.2	Информационное моделирование в строительстве (BIM-технологии)		5		1	1	36	36	18	18	18							1				69	Технология строительного производства
+	2.3.6	Отчет по научно-педагогической практике			4	1	1	36	36			36						1					69	Технология строительного производства

Индекс	Наименование	Результаты освоения
2	Образовательный компонент	
2.1	Дисциплины (модули)	
2.1.1	Обязательные дисциплины	
2.1.1.1	Иностранный язык	•Знать: знать лексику, представляющую стиль повседневного, социально-культурного и профессионального общения по темам научной специальности, а именно: базовые грамматические структуры; терминологическую лексику по научным специальностям; •Уметь: уметь участвовать в языковом общении по широкому кругу вопросов, включая общекультурные и профессиональные; читать и понимать литературу по специальности, уметь ее анализировать: отличать главную информацию от второстепенной, выделять информацию с элементами новизны, определять логическую структуру текста; выполнять различные виды переводов в письменной и устной форме, составлять рефераты и аннотации на русском и иностранном языках; •Владеть: владеть лексическим минимумом общего и терминологического характера по научной специальности; способностью грамотно формулировать мысль в устной и письменной форме на родном и иностранном языке; навыками работы с научно-методической литературой, навыками решения коммуникативных задач, а именно: навыками культурной и профессиональной речи; грамматическими явлениями, характерными для устной и письменной речи профессионального общения; различными приемами перевода литературы для передачи содержания и смысла переводимого, с соблюдением норм языка перевода; основными навыками письма для ведения профессиональной переписки.
2.1.1.2	История и философия науки	Знать: - предмет и концепции философии науки, ее основные проблемы и задачи, особенности современного этапа теории познания; - основные этапы и направления исторического развития науки; перспективы современного научного знания. - современные философские проблемы отраслей научного знания; - место и роль науки в развитии культуры и цивилизации; - сущность философской методологии и ее роли в профессиональной деятельности ученого и преподавателя высшей школы; Уметь: - дать целостную характеристику науки как совокупности знаний, процесса получения знания, социального института; - оценивать достижения науки с позиции их социальной значимости и полезности, а не только узко утилитарно - выявлять и реализовывать структуру научного исследования, формировать этапы научного поиска - проектировать и осуществлять комплексные и междисциплинарные научные исследования Владеть -навыками критического анализа и оценки современных научных достижений; - навыками решения исследовательских и практических задач. Генерирования новых идей; - навыками проектирования и осуществления комплексных научных исследований
2.1.1.3	Управление жизненным циклом объектов строительства	Знать: – теоретические, методологические и системотехнические подходы к управлению жизненным циклом (ЖЦ) объектов строительства, включая этапы обоснования инвестиций, инженерных изысканий, архитектурно-строительного и организационно-технологического проектирования, эксплуатации, реконструкции, модернизации, капитального ремонта, реставрации, вывода из эксплуатации, сноса и утилизации объекта строительства; – теоретические и методологические подходы к разработке организационных форм управления в строительстве, надежности, устойчивости и конкурентоспособности организационных структур; – теоретические и методологические подходы к техническому нормированию и регулированию процессов организации, управления и информационного моделирования объектов капитального строительства и строительных систем на всех этапах их жизненного цикла Уметь: – самостоятельно формулировать и решать задачи оптимизации существующих инженерных конструкций, сооружений и процессов; – использовать различные среды моделирования для создания цифровых информационных моделей (ЦИМ) объектов строительства; – анализировать и оценивать возможности технологий информационного моделирования в строительстве по различным критериям; – оценивать эффективность решения задач управления жизненным циклом объектов строительства с использованием технологий информационного и математического моделирования, системного анализа, автоматизации и оптимизации принятия решений; – систематизировать и оценивать возможность применения научно-технической и справочной информацию по тематике исследования; Владеть (демонстрировать навыки и опыт деятельности): – методами и работой в программных средах для построения ЦИМ объектов строительства; технологиями информационного и математического моделирования, системного анализа, автоматизации и оптимизации принятия решений; – организацию инвестиционно-строительной деятельности на базе ТИМ.
2.1.2	Элективные дисциплины	
2.1.2.1	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	

2.1.2.1.1	Исследование конструктивных и организационно-технологических особенностей строительства быстровозводимых зданий и сооружений	Знать: – типологию быстровозводимых зданий и сооружений; – состояние теории и практики использования быстровозводимых зданий и сооружений; – особенности функциональных и технических требований, предъявляемых к быстровозводимым зданиям и сооружениям; – определение технологичности строительства различных видов быстровозводимых зданий и сооружений; – влияние узловых соединений на технологичность строительства быстровозводимых зданий и сооружений из отдельных модулей (крупногабаритных плоскостных и объемных); Уметь: – использовать нормативно-техническую базу для проектирования технологии и организации строительства быстровозводимых зданий и сооружений с различными конструктивными схемам; – выполнять расчеты по определению эффективности применяемых машин и механизмов при строительстве быстровозводимых зданий и сооружений, реконструкции существующих зданий методом надстройки с применением отдельных модулей из тонкостенных металлических конструкций; – выполнять расчеты по определению эффективности строительства модульных быстровозводимых зданий и сооружений в различных природно-климатических условиях; – выполнять расчеты по определению эффективности применяемых узловых соединений строительства модульных быстровозводимых зданий и сооружений в различных природно-климатических условиях. Владеть (демонстрировать навыки и опыт деятельности): – навыки определения оптимальных организационно-технологических решений строительства быстровозводимых зданий и сооружений из различных материалов, изделий, модулей; – навыки определения оптимальных организационно-технологических решений строительства быстровозводимых зданий и сооружений с различными конструктивными схемами; – навыки использования программных средств для математического моделирования отдельных технологических процессов на стадии строительства жизненного цикла строительства быстровозводимых зданий и сооружений; – владение математическим аппаратом для решения задач; – способность самостоятельно изучать и понимать специальную научную и методическую литературу, связанную с проблемами математического моделирования технологии и организации строительства быстровозводимых зданий и сооружений
2.1.2.1.2	Информационное моделирование в строительстве (BIM-технологии)	Знать: - стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства; - назначение, состав и структуру плана реализации проекта информационного моделирования; - методы коллективной работы над единой информационной моделью; - средства программ информационного моделирования для выпуска комплекта технической документации; классификаторы строительных изделий и материалов; - типовые уровни проработки элементов информационной модели на различных этапах жизненного цикла. Уметь: - использовать технологии информационного моделирования при решении задач на разных этапах жизненного цикла объекта капитального строительства; - анализировать техническое задание и исходные данные для формирования информационной модели; - формировать информационную модель на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов. Владеть:- навыками использования технологий информационного моделирования объектов капитального строительства; - навыками построения информационной модели в программном комплексе для автоматизированного проектирования Autodesk Revit, NanoCad
2.1.3(Ф)	Факультативные дисциплины	
2.1.3.1(Ф)	Методология и технология подготовки и защиты диссертации	Знать: - основные организационные формы науки и формы, представления научных результатов; - современные отечественные и зарубежные способы аттестации научных работ, системы ранжирования научных кадров; - сущность и особенности основных элементов и логику автореферата; - процедуру подготовки и защиты диссертации; - основные этапы и документы на каждом этапе подготовке и защиты диссертации. Уметь: - дать целостную характеристику формальных и содержательных аспектов подготовки диссертационного исследования; - оформлять основные выводы в виде научных статей; - уметь выстроить логику автореферата Владеть - способами анализа сайтов и нормативных документов, касающихся процедуры защиты диссертации; - элементами тайм-менеджмента при подготовке документов к защите.
2.1.3.2(Ф)	Международная научная коммуникация	В результате изучения дисциплины аспирант должен: знать правила межличностного взаимодействия в ситуациях межкультурного научного общения; уметь использовать возможности иностранного языка для повышения профессионального уровня; участвовать в языковом общении по широкому кругу вопросов, включая профессиональные; владеть навыками выражения своих мыслей и мнения в научном межкультурном общении на родном и иностранном языках, а также навыками создания и редактирования научных текстов на государственном и иностранном языках.
2.1.3.3(Ф)	Педагогика и психология высшей школы	знать: – о предмете и задачах педагогики и психологии, основных проблемах и особенностях современного этапа развития; – о психологии личности, психологии познавательных процессов, об особенностях профессионального общения; – о средствах и методах педагогического воздействия на личность; о педагогическом мастерстве. уметь: – организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций и учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов; – разрешать конфликтные ситуации; совершенствовать речевое мастерство профессиональной деятельности ученого, преподавателя высшей школы. владеть: – методами педагогических исследований; – навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций; – методами обучения и воспитания; приемами организации и планирования образовательного процесса в вузе, психологическими основами педагогического общения и способами осуществления своего профессионального роста.

2.1.3.4(Ф)	Информационные технологии в науке и образовании	Знать: современные программные средства реализации информационно-коммуникационных технологий и возможности их применения в профессиональной деятельности. Уметь: формализовать, структурировать и оформлять научные исследования с использованием новейших достижений информационно-коммуникационных технологий. Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной научной деятельности.
2.1.3.5(Ф)	Электронные ресурсы в научных исследованиях	Знать: систему научных библиотек России (национальных, региональных, вузовских); систему научной литературы, типы и виды научных документов; системы классификации наук и документов (УДК, ББК); состав электронных ресурсов; отраслевые ресурсы Интернет по избранной специальности Уметь: ориентироваться на рынке электронных научных ресурсов; анализировать их содержание и поисковую платформу; проектировать образовательный и научный процесс в соответствии с требованиями нормативных документов Минобрнауки России; определять наукометрический потенциал создаваемого исследования; оценивать наукометрические показатели источников публикации. Владеть: культурой чтения изучаемых научных текстов, гипертекстов, навыками их аналитико-синтетической переработки: составления библиографических описаний, аннотаций, рефератов, обзоров научной литературы; культурой мышления и навыками анализа, осмысления, систематизации, интерпретации, обобщения изученных фактов; культурой оформления научно-исследовательских работ на основе соблюдения общих требований стандартов организаций, государственных стандартов и норм авторского права.
2.2	Практика	
2.2.1(П)	Научно-педагогическая практика	Знать: – основные этапы и элементы организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего образования; – основные требования федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, структуру и содержание основной образовательной программы, учебного плана, рабочих программ дисциплин; – содержание профессионально-ориентированных рабочих программ дисциплин; – методы и методики проведения учебных занятий, в том числе с использованием инновационных образовательных технологий; – основы разработки способов и приёмов тестирования итоговых знаний. Уметь: – готовить и проводить все виды учебных занятий как минимум одной профессионально-ориентированной дисциплины кафедры; – практически использовать полученные педагогические знания; – контролировать и оценивать промежуточные результаты учебных занятий; – работать с различными носителями информации. Владеть: – навыками подготовки и проведения всех видов учебных занятий по профессионально-ориентированной дисциплине; – базовыми навыками педагогического мастерства и ораторского искусства.
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	
2.3.1	Кандидатский экзамен по иностранному языку	
2.3.2	Кандидатский экзамен по истории и философии науки	
2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
2.3.4	Промежуточная аттестация по факультативным дисциплинам	
2.3.5	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) по выбору	
2.3.5.1	Исследование конструктивных и организационно-технологических особенностей строительства быстровозводимых зданий и сооружений	
2.3.5.2	Информационное моделирование в строительстве (ВМ-технологии)	
2.3.6	Отчет по научно-педагогической практике	

[illegible]

					Курс 4														Закрепленная кафедра	
Семестр 6					Семестр 7						Семестр 8									
Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование
					4	144				108	36									
					3	108				108										
					3	108				108										
																			59	Лингвистика и межкультурная коммуникация
																			42	Философия и право
					3	108				108									69	Технология строительного производства
																			69	Технология строительного производства
																			69	Технология строительного производства
																			42	Философия и право
																			59	Лингвистика и межкультурные коммуникации
																			13	История, культура и социология
																			25	Прикладная математика
																			49	Библиотека
					1	36					36									
																			59	Лингвистика и межкультурные коммуникации
																			42	Философия и право
					1	36					36								69	Технология строительного производства
																			69	Технология строительного производства
																			69	Технология строительного производства
																			69	Технология строительного производства