

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 "Воронежский государственный технический университет"

План одобрен Ученым советом вуза  
 Протокол № 1 от 31.08.2021

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Врио ректора

**УТВЕРЖДАЮ**



по программе магистратуры

**05.04.06**

05.04.06 Экология и природопользование

Программа магистратуры: Экологическая экспертиза

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 897 от 07.08.2020

Срок получения образования: 2г 4м

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	№ 569н от 07.09.2020 г.
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)	

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	организационно-управленческий
+	экспертно-аналитический

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по учебной работе

/ А.И. Колосов /

Начальник управления качества образования

/ И.Н. Крючкова /

Начальник учебно-методического управления

Л.П. Мышовская /

Декан факультета инженерных систем и сооружений

/ С.А. Яременко /

Заведующий кафедрой техносферной и пожарной безопасности

/ П.С. Куприенко /

### Календарный учебный график

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

### График сессий

	Курс 1		Курс 2		Курс 3			
	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия			
Продолжительность	20	20	20	20	25			
Дата начала/Номер недели	8 декабря 2021 г.	15	8 июня 2022 г.	41	8 декабря 2022 г.	15	25 мая 2023 г.	39
Дата окончания/Номер недели	27 декабря 2021 г.	17	27 июня 2022 г.	43	27 декабря 2022 г.	17	13 июня 2023 г.	41

### Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
Теоретическое обучение	18 3/6	28 5/6		47 2/6
Э Экзаменационные сессии	5 5/6	5 5/6		11 4/6
У Учебная практика	14			14
П Производственная практика		2		2
Пд Преддипломная практика		6	12	18
Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			4	4
К Каникулы	7	7	4 3/6	18 3/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6	2 2/6	1 3/6	6 1/6
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	
Итого	47 4/6	52	22	121 4/6

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад. часов										Курс 1															
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	Зимняя сессия						Летняя сессия							
																				Лек	Пр	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Пр	Пр пр. подгот	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							63	2268	262	108	154				1907	99	8	32	16	24				380	12		36	52	4			597	35
<b>Обязательная часть</b>							27	972	102	34	68				833	37		19	16	24				380	12		10	20			209	13	
Б1.О.01	Социальные коммуникации		1				4	144	16	8	8			124	4		4	8	8				124	4	з								
Б1.О.02	Деловой иностранный язык		1				4	144	8		8			132	4		4		8				132	4	з								
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство		1				4	144	16	8	8			124	4		4	8	8				124	4	з								
Б1.О.04	Проектная деятельность		122				6	216	24		24			180	12		2									8			60	4	з		
Б1.О.05	Информационные технологии в экологии и природопользовании	1			1		5	180	22	10	12			149	9		5									10	12			149	9	эп	
Б1.О.06	Современные проблемы экологии и природопользования			2			4	144	16	8	8			124	4																		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							36	1296	160	74	86				1074	62	8	13								26	32	4			388	22	
Б1.В.01	Государственное управление природопользованием	1					5	180	18	8	10			153	9		5									8	10			153	9	э	
Б1.В.02	Комплексный экологический мониторинг состояния окружающей среды		1				3	108	18	8	10			86	4	4	3								8	10	4		86	4	з		
Б1.В.03	Экологическая экспертиза	1			1		5	180	22	10	12			149	9		5								10	12			149	9	эп		
Б1.В.04	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	2			2		5	180	22	10	12			149	9																		
Б1.В.05	Экологический аудит	2			2		5	180	22	10	12			149	9																		
Б1.В.06	Менеджмент в экологии и природопользовании	2					5	180	20	10	10			151	9	4																	
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>12</b>			<b>149</b>	<b>9</b>																		
Б1.В.ДВ.01.01	Экологическая безопасность и устойчивое развитие	2				2	5	180	22	10	12			149	9																		
Б1.В.ДВ.01.02	Управление рисками, системный анализ и моделирование	2				2	5	180	22	10	12			149	9																		
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>2</b>				<b>3</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>			<b>88</b>	<b>4</b>																		
Б1.В.ДВ.02.01	Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		2				3	108	16	8	8			88	4																		
Б1.В.ДВ.02.02	Мониторинг и охрана городской среды		2				3	108	16	8	8			88	4																		
<b>Блок 2. Практика</b>							51	1836	4				4	1816	16	1326	21			1	103	78		4				1	643	468		4	
<b>Обязательная часть</b>							6	216	2				2	206	8	156	3			1	103	78		4									
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			1			3	108	1				1	103	4	78	3			1	103	78		4	о								
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			2			3	108	1				1	103	4	78																	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							45	1620	2				2	1610	8	1170	18												1	643	468		4
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			1			18	648	1				1	643	4	468	18										1	643	468		4	о	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			3			27	972	1				1	967	4	702																	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							6	216						216																			
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216						216																			
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>							12	432	56	16	40				356	20		4		6				62	4						62	4	
ФТД.01	Инженерно-экологические изыскания		2				2	72	16	8	8			52	4																		
ФТД.02	Оценка экологических рисков		2				2	72	16	8	8			52	4																		
ФТД.03	Русский язык как иностранный		112				8	288	24		24			252	12		4		6				62	4	з		6			62	4	з	
	Итого з.е./Акад. часов (без факультативов)						120	4320	266	108	154		4	1816	2123	115	1334	53	16	24	1	103	380	16		36	52	1	643	597	39		
	Недельная нагрузка в году (акад. час/нед)																47.4																
	Контактная работа (акад. час/год)																175																
	Резерв времени по сессиям																																

Курс 2															Курс 3					Закрепленная кафедра							
Зимняя сессия															Зимняя сессия					Код	Наименование						
з.е. на курсе	Лек	Пр	Пр пр. подгот	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Пр	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	ПРП			ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.		
31	46	58	4				721	39		10	20				209	13											
8	8	16					184	8			8				60	4											
																									32	Философии, социологии и истории	
																									54	Иностранных языков и технологии	
																									18	Техносферной и пожарной	
4		8					60	4	2з		8				60	4								18	Техносферной и пожарной		
																									18	Техносферной и пожарной безопасности	
4	8	8					124	4	о																18	Техносферной и пожарной безопасности	
23	38	42	4				537	31		10	12				149	9											
																										18	Техносферной и пожарной безопасности
																										18	Техносферной и пожарной безопасности
																										18	Техносферной и пожарной
5	10	12					149	9	эр																18	Техносферной и пожарной безопасности	
5										10	12				149	9	эп									18	Техносферной и пожарной
5	10	10	4				151	9	э																	18	Техносферной и пожарной безопасности
5	10	12					149	9	эр																		
5	10	12					149	9	эр																	18	Техносферной и пожарной безопасности
3	8	8					88	4	з																		
3	8	8					88	4	з																	18	Техносферной и пожарной безопасности
3	8	8					88	4	з																	18	Техносферной и пожарной
12				1	103	78		4				1	323	234				18	644	468			4				
3				1	103	78		4																			
3				1	103	78		4	о																	18	Техносферной и пожарной
9												1	323	234				18	644	468			4				
																										18	Техносферной и пожарной безопасности
9												1	323	234				18	644	468			4	о	18	Техносферной и пожарной	
																		6									
																		6								18	Техносферной и пожарной безопасности
8	8	20					180	8		8	8				52	4											
2	8	8					52	4	з																	18	Техносферной и пожарной
2										8	8				52	4	з									18	Техносферной и пожарной
4		12					128	4	з																	34	Русского языка и межкультурной
43	46	58		1	103		721	43		10	20	1	323		209	13		24	644		216	4					
32.2																											
186																											

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК
Б1.О.06	Современные проблемы экологии и природопользования	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.06	Современные проблемы экологии и природопользования	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК
Б1.О.06	Современные проблемы экологии и природопользования	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК
Б1.О.05	Информационные технологии в экологии и природопользовании	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б1.О.05	Информационные технологии в экологии и природопользовании	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический		
ПК-1	Способен к анализу среды организации	ПК
Б1.В.01	Государственное управление природопользованием	
Б1.В.04	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.02.01	Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Мониторинг и охрана городской среды	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен к планированию в системе экологического менеджмента организации	ПК
Б1.В.02	Комплексный экологический мониторинг состояния окружающей среды	
Б1.В.06	Менеджмент в экологии и природопользовании	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Инженерно-экологические изыскания	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3	Способен к определению необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	ПК
Б1.В.03	Экологическая экспертиза	
Б1.В.ДВ.01.01	Экологическая безопасность и устойчивое развитие	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление рисками, системный анализ и моделирование	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Оценка экологических рисков	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-4	Способен к обеспечению готовности организации к чрезвычайным ситуациям	ПК
Б1.В.05	Экологический аудит	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен к оценке результатов деятельности и совершенствованию системы экологического менеджмента в организации	ПК
Б1.В.01	Государственное управление природопользованием	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Социальные коммуникации	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	УК-4
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2
Б1.О.04	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ОПК-6
Б1.О.05	Информационные технологии в экологии и природопользовании	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.06	Современные проблемы экологии и природопользования	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Государственное управление природопользованием	ПК-1; ПК-5
Б1.В.02	Комплексный экологический мониторинг состояния окружающей среды	ПК-2
Б1.В.03	Экологическая экспертиза	ПК-3
Б1.В.04	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	ПК-1
Б1.В.05	Экологический аудит	ПК-4
Б1.В.06	Менеджмент в экологии и природопользовании	ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Экологическая безопасность и устойчивое развитие	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Управление рисками, системный анализ и моделирование	ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Мониторинг и охрана городской среды	ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-6; ОПК-3; ПК-1
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-3; ПК-1
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-6; ОПК-3; ПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4; ПК-2; ПК-3
ФТД.01	Инженерно-экологические изыскания	ПК-2
ФТД.02	Оценка экологических рисков	ПК-3
ФТД.03	Русский язык как иностранный	УК-4

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.					
					Мин.	Макс.	Факт			
	Итого (с факультативами)				106	150	132	57	51	24
	Итого по ОП (без факультативов)				102	138	120	53	43	24
Б1	Дисциплины (модули)	43%	57%	22.2%	60	78	63	32	31	
Б1.О	Обязательная часть				24	42	27	19	8	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				36	54	36	13	23	
Б2	Практика	12%	88%	0%	36	51	51	21	12	18
Б2.О	Обязательная часть				6	21	6	3	3	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	45	45	18	9	18
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6			6
ФТД	Факультативные дисциплины				4	12	12	4	8	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					38.5	47.4	32.2	
		в период гос. экзаменов								
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	ОП					131	175	186	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	4	
		ЗАЧЕТ (За)						5	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	2	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						2	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.23%			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						27.5%			
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						11.55%			