МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет»
Институт ядерной энергии и промышленности

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *В.Д. Нечаев*

«28» мая 2021 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 10 от 27.05.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

05.03.06

05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Экологическая безопасность

Кафедра: Радиоэкология и экологическая безопасность

Квалификация:

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Учебный год 2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 894 от 07.08.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
13.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ
15	РЫБОВОДСТВО И РЫБОЛОВСТВО
15.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ВОДНЫМ БИОРЕСУРСАМ И АКВАКУЛЬТУРЕ
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.006	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ
16.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ
16.070	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЛИГОНА ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ
16.063	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ ВОДЫ В СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООТВЕДЕНИЯ, ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
24	АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
24.030	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВУЧИХ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.008	СПЕЦИАЛИСТ - ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ ПРИРОДООХРАННЫХ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ) БИОТЕХНОЛОГИЙ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	организационно-управленческий
-	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ */ Н.О. Минькова /*

Директор Дирекции развития образовательных программ _____ */ У.В. Дремова/*

Директор института _____ */ Ю.А. Омельчук/*

Зав. кафедрой _____ */ Г.В. Кучерик/*

План Учебный план бакалавриата '05.03.06_АОП_УП_ОФО_2021.plx', код направления 05.03.06, профиль : Экологическая безопасность, год начала подготовки 2021

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1							Курс 2							Курс 3							Курс 4						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)									213	213		7996	7996	3686	3194	1116	57	2106	306	90	546	876	288	57	2160	260	162	562	888	288	51	1944	288	90	552	726	288	48	1786	248	88	494	704	252
Обязательная часть									115	115		4140	4140	1926	1494	720	52	1872	288	90	468	738	288	38	1368	188	144	316	468	252	19	684	126	36	162	180	180	6	216	54		54	108	
+	Б1.О.01	Иностранный язык	24	13					13	13	36	468	468	288	108	72	7	252			144	72	36	6	216			144	36	36														
+	Б1.О.02	Философия	1						3	3	36	108	108	54	18	36	3	108	18		36	18	36																				
+	**Б1.О.03**	**Технологии личностного развития**		**1**					2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**		**2**	**72**			**36**	**36**																						
+	Б1.О.03.01	Самоменеджмент							1	1	36	36	36	18	18		1	36			18	18																						
+	Б1.О.03.02	Психологические тренинги							1	1	36	36	36	18	18		1	36			18	18																						
+	Б1.О.03.03(К)	*Зачет по модулю "Технологии личностного развития "*		*1*							36																																
+	Б1.О.04	Начертательная геометрия и инженерная графика	1						4	4	36	144	144	54	54	36	4	144	18		36	54	36																				
+	Б1.О.05	Техническая химия	1						4	4	36	144	144	36	72	36	4	144	18	18		72	36																					
+	Б1.О.06	Физическая культура и спорт		1					2	2	36	72	72	36	36		2	72	18		18	36																						
+	**Б1.О.07**	**Физика**	**12**						9	**9**		**324**	**324**	**144**	**108**	**72**	**9**	**324**	**72**	**72**		**108**	**72**																					
+	Б1.О.07.01	Физика. Механика и молекулярная физика	1						5	5	36	180	180	72	72	36	5	180	36	36		72	36																					
+	Б1.О.07.02	Физика. Электромагнетизм и оптика	2						4	4	36	144	144	72	36	36	4	144	36	36		36	36																					
+	**Б1.О.08**	**Высшая математика**	**2**		**13**				12	**12**		**432**	**432**	**216**	**180**	**36**	**9**	**324**	**72**		**72**	**144**	**36**	**3**	**108**	**36**		**36**	**36**															
+	Б1.О.08.01	Высшая математика	2		13				12	12	36	432	432	216	180	36	9	324	72		72	144	36	3	108	36		36	36															
+	Б1.О.09	История (история России,всеобщая история)	2						3	3	36	108	108	54	18	36	3	108	18		36	18	36																					
+	**Б1.О.10**	**Цифровое проектирование**		**2**					2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**		**2**	**72**			**36**	**36**																						
+	Б1.О.10.01	Современные цифровые технологии		2					2	2	36	72	72	36	36		2	72			36	36																						
+	Б1.О.11	Экология		2			2		2	2	36	72	72	36	36		2	72	18		18	36																						
+	Б1.О.12	Введение в специальность		2			2		2	2	36	72	72	36	36		2	72	18		18	36																						
+	Б1.О.13	Безопасность жизнедеятельности		3					2	2	36	72	72	36	36									2	72	8		28	36															
+	Б1.О.14	Охрана окружающей среды	3				3		3	3	36	108	108	36	36	36								3	108	18	18		36	36														
+	Б1.О.15	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды			4		4		4	4	36	144	144	36	108									4	144	18	18		108															
+	Б1.О.16	Лабораторный химический анализ (теория и практика химических методов анализа веществ)	3					3	3	3	36	108	108	54	18	36								3	108	18	18	18	18	36														
+	Б1.О.17	Лабораторный химический анализ (физико-химические методы анализа)	4			4			5	5	36	180	180	90	54	36								5	180	18	54	18	54	36														
+	**Б1.О.18**	**Биология**	**355**		**2**		**235**		12	**12**		**432**	**432**	**162**	**162**	**108**	**3**	**108**	**18**		**18**	**72**		**3**	**108**	**18**		**18**	**36**	**36**	**6**	**216**	**36**	**18**	**36**	**54**	**72**							
+	Б1.О.18.01	Биология			2		2		3	3	36	108	108	36	72		3	108	18		18	72																						
+	Б1.О.18.02	Цитология и генетика	3				3		3	3	36	108	108	36	36	36								3	108	18		18	36	36														
+	Б1.О.18.03	Биотехнологии с основами микробиологии	5				5		3	3	36	108	108	36	36	36															3	108	18	18		36	36							
+	Б1.О.18.04	Радиобиология	5						3	3	36	108	108	54	18	36															3	108	18		36	18	36							
+	Б1.О.19	Почвоведение	4				4		3	3	36	108	108	54	18	36								3	108	18	18	18	18	36														
+	Б1.О.20	Инструментальные методы анализа в экологии	4					4	4	4	36	144	144	54	54	36								4	144	18	18	18	54	36														
+	Б1.О.21	Экология человека	5					5	3	3	36	108	108	36	36	36															3	108	18	18		36	36							
+	Б1.О.22	Заповедное дело			5		5		2	2	36	72	72	36	36																2	72	18		18	36								
+	Б1.О.23	Методология и организация экологических исследований	5				5		3	3	36	108	108	54	18	36															3	108	18		36	18	36							
+	Б1.О.24	Контроль в области охраны окружающей среды	6				6		5	5	36	180	180	108	36	36															5	180	36		72	36	36							
+	Б1.О.25	ГИС в экологии и природопользовании		7					2	2	36	72	72	36	36																							2	72	18		18	36	
+	Б1.О.26	Техногенные системы и экологический риск			7			7	2	2	36	72	72	36	36																							2	72	18		18	36	
+	Б1.О.27	Техническое регулирование в экологии			7		7		2	2	36	72	72	36	36																							2	72	18		18	36	
+	Б1.О.28	Правоведение		3					2	2	36	72	72	36	36									2	72	18		18	36															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									98	98		3856	3856	1760	1700	396	5	234	18		78	138		19	792	72	18	246	420	36	32	1260	162	54	390	546	108	42	1570	194	88	440	596	252
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		234567								328	328	328				54			54				108			108				108			108				58			58		
+	Б1.В.02	Русский язык делового общения		4					2	2	36	72	72	36	36									2	72			36	36															
+	**Б1.В.03**	**Проектный модуль**		**2468**					21	**21**		**756**	**756**	**88**	**668**		**3**	**108**			**6**	**102**		**6**	**216**			**12**	**204**		**6**	**216**			**12**	**204**		**6**	**216**			**58**	**158**	
+	Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности (МООК)		2					3	3	36	108	108	6	102		3	108			6	102																						
+	Б1.В.03.02	Технология проектной деятельности		4					6	6	36	216	216	12	204									6	216			12	204															
+	Б1.В.03.03	Проектирование в профессиональной деятельности		68					12	12	36	432	432	70	362																6	216			12	204		6	216			58	158	
+	Б1.В.04	Экологическая токсикология			5		5		2	2	36	72	72	54	18																2	72	18		36	18								
+	Б1.В.05	Радиоэкология	6			6	5		5	5	36	180	180	90	54	36															5	180	36		54	54	36							
+	Б1.В.06	Урбоэкология			6			6	3	3	36	108	108	72	36																3	108	36	18	18	36								
+	Б1.В.07	Радиационная безопасность	6				6		3	3	36	108	108	54	18	36															3	108	18	18	18	18	36							
+	Б1.В.08	Обращение с отходами производства и потребления	6					6	4	4	36	144	144	90	18	36															4	144	36	18	36	18	36							
+	Б1.В.09	Технология очистки промышленных сбросов	7				7		3	3	36	108	108	54	18	36																						3	108	18	18	18	18	36
+	Б1.В.10	Оценка воздействия на окружающую среду			7			7	3	3	36	108	108	36	72																							3	108	18		18	72	
+	Б1.В.11	Экологический мониторинг	8		7	7			5	5	36	180	180	88	56	36																						5	180	18	34	36	56	36

План Учебный план бакалавриата '05.03.06_АОП_УП_ОФО_2021.plx', код направления 05.03.06, профиль : Экологическая безопасность, год начала подготовки 2021

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1							Курс 2							Курс 3							Курс 4						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
+	Б1.В.12	Организация управления в экологической деятельности			8		8		2	2	36	72	72	34	38																							2	72	12		22	38	
+	Б1.В.13	Экологическая экспертиза			8				2	2	36	72	72	34	38																							2	72	12		22	38	
+	Б1.В.14	Биотестирование и биоиндикация в экологических исследованиях и мониторинге	7					7	3	3	36	108	108	36	36	36																					3	108	18	18		36	36
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**2**					2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**		**2**	**72**	**18**		**18**	**36**																						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Дисциплина по выбору 1 (общеуниверситетский пул)		2					2	2	36	72	72	36	36		2	72	18		18	36																						
-	Б1.В.ДВ.01.02	Дисциплина по выбору 1 (общеуниверситетский пул)		2					2	2	36	72	72	36	36		2	72	18		18	36																						
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**3**					2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**									**2**	**72**	**18**		**18**	**36**															
+	Б1.В.ДВ.02.01	Дисциплина по выбору 2 (общеуниверситетский пул)		3					2	2	36	72	72	36	36									2	72	18		18	36															
-	Б1.В.ДВ.02.02	Дисциплина по выбору 2 (общеуниверситетский пул)		3					2	2	36	72	72	36	36									2	72	18		18	36															
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**4**					2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**									**2**	**72**	**18**		**18**	**36**															
+	Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплина по выбору 3 (общеуниверситетский пул)		4					2	2	36	72	72	36	36									2	72	18		18	36															
-	Б1.В.ДВ.03.02	Дисциплина по выбору 3 (общеуниверситетский пул)		4					2	2	36	72	72	36	36									2	72	18		18	36															
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**3**					**3**	3	**3**		**108**	**108**	**54**	**18**	**36**								**3**	**108**	**18**		**36**	**18**	**36**														
+	Б1.В.ДВ.04.01	Измерительный контроль состояния окружающей среды в экологии и радиоэкологии	3					3	3	3	36	108	108	54	18	36								3	108	18		36	18	36														
-	Б1.В.ДВ.04.02	Обеспечение единства измерений и контроль в экологии и радиоэкологии	3					3	3	3	36	108	108	54	18	36								3	108	18		36	18	36														
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**			**4**		**4**		4	**4**		**144**	**144**	**54**	**90**									**4**	**144**	**18**	**18**	**18**	**90**															
+	Б1.В.ДВ.05.01	Теоретические основы химических процессов			4		4		4	4	36	144	144	54	90									4	144	18	18	18	90															
-	Б1.В.ДВ.05.02	Теоретические основы химических процессов в радиоэкологии			4		4		4	4	36	144	144	54	90									4	144	18	18	18	90															
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**5**					2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**																**2**	**72**			**36**	**36**								
+	Б1.В.ДВ.06.01	Коммуникативный тренинг на основе видеофильмов		5					2	2	36	72	72	36	36																2	72			36	36								
-	Б1.В.ДВ.06.02	Уравнения математической физики (Equations of mathematical physics		5					2	2	36	72	72	36	36																2	72			36	36								
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**		**5**					3	**3**		**108**	**108**	**18**	**90**																**3**	**108**			**18**	**90**								
+	Б1.В.ДВ.07.01	Профессиональный трек (FUTURE SKILLS)		5					3	3	36	108	108	18	90																3	108			18	90								
-	Б1.В.ДВ.07.02	Исследовательский трек		5					3	3	36	108	108	18	90																3	108			18	90								
-	Б1.В.ДВ.07.03	Предпринимательский трек		5					3	3	36	108	108	18	90																3	108			18	90								
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**		**6**					2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**																**2**	**72**			**36**	**36**								
+	Б1.В.ДВ.08.01	Телефонные переговоры на иностранном языке		6					2	2	36	72	72	36	36																2	72			36	36								
-	Б1.В.ДВ.08.02	Экологические проблемы природопользования (Environmental problems of nature resourse use)		6					2	2	36	72	72	36	36																2	72			36	36								
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9**			**6**		**6**		2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**																**2**	**72**	**18**		**18**	**36**								
+	Б1.В.ДВ.09.01	Рекультивация загрязненных территорий			6		6		2	2	36	72	72	36	36																2	72	18		18	36								
-	Б1.В.ДВ.09.02	Радиационная токсикология			6		6		2	2	36	72	72	36	36																2	72	18		18	36								
+	Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10**		**7**					2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**																						**2**	**72**			**36**	**36**	
+	Б1.В.ДВ.10.01	Эффективные стратегии чтения иноязычной литературы		7					2	2	36	72	72	36	36																						2	72			36	36	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Экология городских систем (Ecology of urban systems)		7					2	2	36	72	72	36	36																						2	72			36	36	
+	Б1.В.ДВ.11	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11**			**7**			**7**	2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**																						**2**	**72**	**18**		**18**	**36**	
+	Б1.В.ДВ.11.01	Утилизация и рекуперация отходов			7			7	2	2	36	72	72	36	36																						2	72	18		18	36	
-	Б1.В.ДВ.11.02	Радиохимия и радиометрия			7			7	2	2	36	72	72	36	36																						2	72	18		18	36	
+	Б1.В.ДВ.12	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12**	**7**					**7**	3	**3**		**108**	**108**	**54**	**18**	**36**																					**3**	**108**	**18**	**18**	**18**	**18**	**36**
+	Б1.В.ДВ.12.01	Технология очистки промышленных выбросов	7					7	3	3	36	108	108	54	18	36																					3	108	18	18	18	18	36
-	Б1.В.ДВ.12.02	Технология очистки промышленных выбросов предприятий ЯТЦ	7					7	3	3	36	108	108	54	18	36																					3	108	18	18	18	18	36
+	Б1.В.ДВ.13	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13**	**78**				**78**		6	**6**		**216**	**216**	**110**	**34**	**72**																					**6**	**216**	**40**		**70**	**34**	**72**
+	Б1.В.ДВ.13.01	Специальное природопользование	78				78		6	6	36	216	216	110	34	72																					6	216	40		70	34	72
-	Б1.В.ДВ.13.02	Природопользование и охрана ОС	78				78		6	6	36	216	216	110	34	72																					6	216	40		70	34	72
+	Б1.В.ДВ.14	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14**		**8**					2	**2**		**72**	**72**	**32**	**40**																						**2**	**72**			**32**	**40**	
+	Б1.В.ДВ.14.01	Иностранный язык в образовании		8					2	2	36	72	72	32	40																						2	72			32	40	
-	Б1.В.ДВ.14.02	Радиоэкологический мониторинг (Radioecological monitoring)		8					2	2	36	72	72	32	40																						2	72			32	40	
+	Б1.В.ДВ.15	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.15**	**8**			**8**			3	**3**		**108**	**108**	**56**	**16**	**36**																					**3**	**108**	**22**		**34**	**16**	**36**
+	Б1.В.ДВ.15.01	Технология основных производств в природопользовании	8			8			3	3	36	108	108	56	16	36																					3	108	22		34	16	36
-	Б1.В.ДВ.15.02	Радиационные источники	8			8			3	3	36	108	108	56	16	36																					3	108	22		34	16	36
Блок 2.Практика									21	21		756	756		756		3	108				108		3	108				108		9	324				324		6	216				216	

План Учебный план бакалавриата '05.03.06_АОП_УП_ОФО_2021.plx', код направления 05.03.06, профиль : Экологическая безопасность, год начала подготовки 2021

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1							Курс 2							Курс 3							Курс 4						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									21	21		756	756		756		3	108				108		3	108				108		9	324				324		6	216				216	
+	Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4				3	3	36	108	108		108									3	108				108															
+	Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика			2				3	3	36	108	108		108		3	108				108																						
+	Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа			6				6	6	36	216	216		216																6	216				216								
+	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика			8				6	6	36	216	216		216																							6	216				216	
+	**Б2.В.ДВ.01**	**Элективные практики (модули) 1 (ДВ-1)**			**6**				3	**3**		**108**	**108**		**108**																**3**	**108**				**108**								
+	Б2.В.ДВ.01.01(П	Профессиональный трек (FUTURE SKILLS)			6				3	3	36	108	108		108																3	108				108								
-	Б2.В.ДВ.01.02(П	Исследовательский трек			6				3	3	36	108	108		108																3	108				108								
-	Б2.В.ДВ.01.03(П	Предпринимательский трек			6				3	3	36	108	108		108																3	108				108								
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6		216	216		216																							6	216				216	
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	36	216	216		216																							6	216				216	
ФТД.Факультативные дисциплины									15	15		540	540	216	324		8	288	18		90	180		4	144	18		36	90		1	36	8	10		18		2	72	18		18	36	
+	ФТД.01	Математика		1					2	2	36	72	72	36	36		2	72			36	36																						
+	ФТД.02	География		2			2		2	2	36	72	72	36	36		2	72	18		18	36																						
+	ФТД.03	Гидрология и климатология		3			3		2	2	36	72	72	36	36									2	72	18		18	36															
+	ФТД.04	Ландшафтоведение		5			5		1	1	36	36	36	18	18																1	36	8	10		18								
+	ФТД.05	Противодействие коррупции		7					2	2	36	72	72	36	36																							2	72	18		18	36	
+	ФТД.06	Психология развития личности и особенности коммуникации лиц с инвалидностью и ОВЗ		1					2	2	36	72	72	18	54		2	72			18	54																						
+	ФТД.07	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии		2					2	2	36	72	72	18	54		2	72			18	54																						
+	ФТД.08	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний		3					2	2	36	72	72	18	54									2	72			18	54															

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '05.03.06_АОП_УП_ОФО_2021.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	Философия	УК-5
Б1.О.03	Технологии личностного развития	УК-3; УК-6
Б1.О.03.01	Самоменеджмент	УК-6
Б1.О.03.02	Психологические тренинги	УК-3; УК-6
Б1.О.03.03(К)	Зачет по модулю "Технологии личностного развития	УК-6
Б1.О.04	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1
Б1.О.05	Техническая химия	ОПК-1
Б1.О.06	Физическая культура и спорт	УК-7; УК-9
Б1.О.07	Физика	ОПК-1
Б1.О.07.01	Физика. Механика и молекулярная физика	ОПК-1
Б1.О.07.02	Физика. Электромагнетизм и оптика	ОПК-1
Б1.О.08	Высшая математика	ОПК-1
Б1.О.08.01	Высшая математика	ОПК-1
Б1.О.09	История (история России,всеобщая история)	УК-5
Б1.О.10	Цифровое проектирование	ОПК-5
Б1.О.10.01	Современные цифровые технологии	ОПК-5
Б1.О.11	Экология	ОПК-2
Б1.О.12	Введение в специальность	ОПК-2
Б1.О.13	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.14	Охрана окружающей среды	ОПК-2
Б1.О.15	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	УК-2; ОПК-4
Б1.О.16	Лабораторный химический анализ (теория и практика химических методов анализа веществ)	ОПК-1
Б1.О.17	Лабораторный химический анализ (физико-химические методы анализа)	ОПК-1
Б1.О.18	Биология	ОПК-1
Б1.О.18.01	Биология	ОПК-1
Б1.О.18.02	Цитология и генетика	ОПК-1
Б1.О.18.03	Биотехнологии с основами микробиологии	ОПК-1
Б1.О.18.04	Радиобиология	ОПК-1
Б1.О.19	Почвоведение	ОПК-1
Б1.О.20	Инструментальные методы анализа в экологии	ОПК-1
Б1.О.21	Экология человека	ОПК-3
Б1.О.22	Заповедное дело	ОПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.23	Методология и организация экологических исследований	УК-1; ОПК-6
Б1.О.24	Контроль в области охраны окружающей среды	УК-2; УК-10; ОПК-4
Б1.О.25	ГИС в экологии и природопользовании	ОПК-5
Б1.О.26	Техногенные системы и экологический риск	УК-10; ОПК-3
Б1.О.27	Техническое регулирование в экологии	ОПК-4
Б1.О.28	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.02	Русский язык делового общения	УК-4
Б1.В.03	Проектный модуль	УК-1; УК-2
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности (МООК)	УК-1
Б1.В.03.02	Технология проектной деятельности	УК-2
Б1.В.03.03	Проектирование в профессиональной деятельности	УК-1; УК-2
Б1.В.04	Экологическая токсикология	УК-8
Б1.В.05	Радиоэкология	ПК-7; ПК-8
Б1.В.06	Урбоэкология	УК-8
Б1.В.07	Радиационная безопасность	ПК-7; ПК-8
Б1.В.08	Обращение с отходами производства и потребления	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.09	Технология очистки промышленных сбросов	ПК-9
Б1.В.10	Оценка воздействия на окружающую среду	ПК-5
Б1.В.11	Экологический мониторинг	ПК-5
Б1.В.12	Организация управления в экологической деятельности	ПК-6
Б1.В.13	Экологическая экспертиза	ПК-5
Б1.В.14	Биотестирование и биоиндикация в экологических исследованиях и мониторинге	ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Дисциплина по выбору 1 (общеуниверситетский пул)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Дисциплина по выбору 1 (общеуниверситетский пул)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Дисциплина по выбору 2 (общеуниверситетский пул)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Дисциплина по выбору 2 (общеуниверситетский пул)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплина по выбору 3 (общеуниверситетский пул)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Дисциплина по выбору 3 (общеуниверситетский пул)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-8
Б1.В.ДВ.04.01	Измерительный контроль состояния окружающей среды в экологии и радиоэкологии	ПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04.02	Обеспечение единства измерений и контроль в экологии и радиоэкологии	ПК-8
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-11
Б1.В.ДВ.05.01	Теоретические основы химических процессов	ПК-11
Б1.В.ДВ.05.02	Теоретические основы химических процессов в радиоэкологии	ПК-11
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	УК-4
Б1.В.ДВ.06.01	Коммуникативный тренинг на основе видеофильмов	УК-4
Б1.В.ДВ.06.02	Уравнения математической физики (Equations of mathematical physics	УК-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.07.01	Профессиональный трек (FUTURE SKILLS)	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Исследовательский трек	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.07.03	Предпринимательский трек	УК-1; УК-2; УК-10; УК-11
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	УК-4
Б1.В.ДВ.08.01	Телефонные переговоры на иностранном языке	УК-4
Б1.В.ДВ.08.02	Экологические проблемы природопользования (Environmental problems of nature resourse use)	УК-8
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-10
Б1.В.ДВ.09.01	Рекультивация загрязненных территорий	ПК-10
Б1.В.ДВ.09.02	Радиационная токсикология	УК-8
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	УК-4
Б1.В.ДВ.10.01	Эффективные стратегии чтения иноязычной литературы	УК-4
Б1.В.ДВ.10.02	Экология городских систем (Ecology of urban systems)	УК-8
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.11.01	Утилизация и рекуперация отходов	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.11.02	Радиохимия и радиометрия	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	ПК-7
Б1.В.ДВ.12.01	Технология очистки промышленных выбросов	ПК-7
Б1.В.ДВ.12.02	Технология очистки промышленных выбросов предприятий ЯТЦ	ПК-7
Б1.В.ДВ.13	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13	ПК-5
Б1.В.ДВ.13.01	Специальное природопользование	ПК-5
Б1.В.ДВ.13.02	Природопользование и охрана ОС	ПК-5
Б1.В.ДВ.14	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14	УК-4
Б1.В.ДВ.14.01	Иностранный язык в образовании	УК-4
Б1.В.ДВ.14.02	Радиоэкологический мониторинг (Radioecological monitoring)	ПК-8
Б1.В.ДВ.15	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.15	ПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '05.03.06_АОП_УП_ОФО_2021.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.15.01	Технология основных производств в природопользовании	ПК-5
Б1.В.ДВ.15.02	Радиационные источники	ПК-7; ПК-8
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ПК-12
Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ПК-12
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.ДВ.01	Элективные практики (модули) 1 (ДВ-1)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.ДВ.01.01(П)	Профессиональный трек (FUTURE SKILLS)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.ДВ.01.02(П)	Исследовательский трек	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.ДВ.01.03(П)	Предпринимательский трек	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-11; ОПК-1; ОПК-2
ФТД.01	Математика	ОПК-1
ФТД.02	География	ОПК-1
ФТД.03	Гидрология и климатология	ОПК-1
ФТД.04	Ландшафтоведение	ОПК-2
ФТД.05	Противодействие коррупции	УК-11
ФТД.06	Психология развития личности и особенности коммуникации лиц с инвалидностью и ОВЗ	УК-1
ФТД.07	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	УК-1
ФТД.08	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	УК-2

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '05.03.06_АОП_УП_ОФО_2021.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2021

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
	Итого (с факультативами)				249	259	255	68	33	35	64	31	33	61	29	32	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				240	247	240	60	29	31	60	27	33	60	28	32	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	40.8%	213	214	213	57	29	28	57	27	30	51	28	23	48	30	18
Б1.О	Обязательная часть				108	115	115	52	29	23	38	19	19	19	16	3	6	6	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				98	110	98	5		5	19	8	11	32	12	20	42	24	18
Б2	Практика	0%	100%	14.2%	21	24	21	3		3	3		3	9		9	6		6
Б2.О	Обязательная часть																		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				21	24	21	3		3	3		3	9		9	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				9	12	15	8	4	4	4	4		1	1		2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					49.5	-	50	48	-	46	52	-	48	50	-	52	49.1
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.6	-	48	48	-	48	48	-	48	48	-	48	54
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					24.6	-	25	24.4	-	24.4	24.4	-	23.4	22.4	-	28	24.4
		элективные дисциплины по физ.к.					2.4	-		3	-	3	3	-	3	3	-	3.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3686	-	450	492	-	492	492	-	474	456	-	562	268
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-		54	-	54	54	-	54	54	-	58	
		Блок Б2						-			-			-			-		
		Блок Б3						-			-			-			-		
		Блок ФТД					216	-	54	54	-	54		-	18		-	36	
		Итого по всем блокам					3902	-	504	546	-	546	492	-	492	456	-	598	268
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)						8	3	5	7	4	3	4	2	2	4	2	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	4	1	3	6	2	4	8	5	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	1		1	2	1	1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						3		3	5	2	3	8	5	3	5	3	2
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)									3	2	1	3	1	2	5	5	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					32.82%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						47.9%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						46.1%												