

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



*[Signature]*  
Луков Е.В.

План одобрен Ученым советом ГГФ

Протокол № 13 от 24.02.2022

05.03.06

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) программы: Природопользование

Кафедра: каф. природопользования

Факультет: Геолого-географический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектно-производственный
+	контрольно-надзорный

## СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

*[Signature]* / Игнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

*[Signature]* / Цой Г.А./

Декан ГГФ

*[Signature]* / Тишин П.А./

Руководитель ОПОП

*[Signature]* / Кнауз Р.В./

## План Учебный план бакалавриата '05.03.06\_Природопользование\_2022.rlx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого acad. часов														Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Компетенции
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Пр	Сем	КРто	КРАТТ	КРИ	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
																												Семест	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							201	7564	3101	2838	1116	1462	260	142	121		3598.5	864.5	954	29	22	27	24	27	24	33	15		
<b>Обязательная часть</b>							113	4068	1742.05	1594	712	676	206	89.7	58.35		1889.3	436.65	514	29	12	19	21	6	3	16	7		
Б1.О.01	Физическая культура и спорт		1			2	72	31.75	30	10	20		1.75		40.25			2								ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3			
Б1.О.02	Иностранный язык	4	13	2		9	324	139.35	126		126		6.8	6.55	137.2	47.45		2	2	2	3					ИУК-4.1; ИУК-4.2			
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности		1			2	72	25.45	24	16		8	1.45		46.55			2								ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3			
Б1.О.04	История (история России, всеобщая история)	1				3	108	61	54	20		34	2.7	4.3	15.3	31.7		3								ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-5.1			
Б1.О.05	Социология		1			2	72	44.35	42	26		16	2.35		27.65			2								ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-5.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2			
Б1.О.06	Основы высшей математики			1		4	144	103.15	98	48	50		5.15		40.85		50	4								ИОПК-1.1			
Б1.О.07	Химия		1			3	108	71.65	68	34	34		3.65		36.35		34	3								ИОПК-1.1; ИОПК-1.2			
Б1.О.08	Введение в специальность		1			2	72	21.25	20	12		8	1.25		50.75			2								ИУК-4.1; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3			
Б1.О.09	Информатика		1			2	72	46.45	44	16	28		2.45		25.55		28	2								ИОПК-5.1			
Б1.О.10	Землеведение	1				4	144	73.6	66	36	30		3.3	4.3	38.7	31.7	30	4								ИОПК-1.1			
Б1.О.11	Общая геология	1				3	108	67.3	60	34	26		3	4.3	9	31.7	26	3								ИОПК-1.1			
Б1.О.12	Философия	2				3	108	58.9	52	18		34	2.6	4.3	17.4	31.7			3							ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-5.2			
Б1.О.13	Топография с основами геодезии		2			2	72	33.85	32	16	16		1.85		38.15		16		2							ИОПК-1.1			
Б1.О.14	Физика		2			3	108	69.55	66	32	34		3.55		38.45		34		3							ИОПК-1.1			
Б1.О.15	Почвоведение		2			2	72	33.85	32	16	16		1.85		38.15		16		2							ИОПК-1.1			
Б1.О.16	Биология		3			3	108	46.45	44	24	20		2.45		61.55		20			3						ИОПК-1.1			
Б1.О.17	Метеорология и климатология		3			3	108	52.75	50	32	18		2.75		55.25		18			3						ИОПК-1.1			
Б1.О.18	Учение о гидросфере	3				3	108	50.5	44	24	20		2.2	4.3	25.8	31.7	20			3						ИОПК-1.1			
Б1.О.19	Основы природопользования			3		4	144	35.85	32	16	16		1.6	2.25	92.4	15.75	16			4						ИОПК-2.1; ИОПК-6.1; ИПК-3.1; ИПК-3.2			
Б1.О.20	Ландшафтоведение	3				4	144	61	54	28	26		2.7	4.3	51.3	31.7	26			4						ИОПК-1.2			
Б1.О.21	Правоведение		4			2	72	33.85	32	32			1.85		38.15						2					ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3			
Б1.О.22	Социальная экология		4			3	108	21.25	20	12		8	1.25		86.75					3						ИОПК-2.1			
Б1.О.23	Охрана окружающей среды	4			4	5	180	54.75	44	22	20	2	6.45	4.3	93.55	31.7	20				5					ИОПК-3.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4			
Б1.О.24	ГИС в экологии и природопользовании			4		4	144	46.45	44	12	32		2.45		97.55		32				4					ИОПК-5.2			
Б1.О.25	Инженерно-экологические изыскания	4				4	144	33.7	28	14	14		1.4	4.3	78.6	31.7	14				4					ИОПК-3.1; ИПК-1.2			
Б1.О.26	Общая экология	5				4	144	46.3	40	12	28		2	4.3	66	31.7	28					4				ИОПК-2.1; ИОПК-6.1			
Б1.О.27	<b>Модуль "Экономика и предпринимательство"</b>		<b>56</b>			<b>5</b>	<b>180</b>	<b>90.8</b>	<b>86</b>	<b>38</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>4.8</b>		<b>89.2</b>							2	3			<b>ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-10.1; ИУК-10.2</b>			
Б1.О.27.01	Экономика		5			2	72	46.45	44	18		26	2.45		25.55						2						ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-10.1; ИУК-10.2		
Б1.О.27.02	Предпринимательство		6			3	108	44.35	42	20	16	6	2.35		63.65							3					ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3		
Б1.О.28	Биоразнообразие		7			3	108	25.45	24	24			1.45		82.55								3				ИОПК-1.2		
Б1.О.29	Экономика природопользования			7		4	144	56.85	52	18	34		2.6	2.25	62.4	24.75	34						4			ИУК-10.1; ИОПК-2.1			
Б1.О.30	Устойчивое развитие	7				4	144	40	34	14	20		1.7	4.3	72.3	31.7	20						4			ИОПК-2.2			
Б1.О.31	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза		7			3	108	29.65	28	14	14		1.65		78.35		14						3			ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2			
Б1.О.32	Геоэкология		7			2	72	52.75	50	18		32	2.75		19.25								2				ИОПК-1.2; ИОПК-2.1		
Б1.О.33	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды		8			3	108	27.55	26	8	18		1.55		80.45		18								3		ИОПК-4.1; ИОПК-6.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2		
Б1.О.34	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	8				4	144	54.7	48	16		32	2.4	4.3	57.6	31.7								4			ИОПК-4.1; ИОПК-4.2		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							88	3496	1358.95	1244	404	786	54	52.3	62.65		1709.2	427.85	440			10	8	3	21	21	17	8	
Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456				328	328	328		328																ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3		
Б1.В.02	Заповедное дело	2				3	108	31.6	26	14	12		1.3	4.3	44.7	31.7	12				3						ИОПК-2.1; ИПК-3.1; ИПК-3.2		
Б1.В.03	Природоохранный эстетика	2				3	108	27.4	22	6	6	10	1.1	4.3	48.9	31.7	6				3						ИОПК-2.1; ИПК-1.3; ИПК-3.2		
Б1.В.04	География населения с основами демографии	3				4	144	65.2	58	32	26		2.9	4.3	47.1	31.7	26				4						ИОПК-1.1; ИПК-2.1		
Б1.В.05	Основы лесоведения		4			3	108	40.15	38	16	22		2.15		67.85		22				3						ИОПК-1.2; ИПК-2.1		
Б1.В.06	Мелиоративная география	5				4	144	33.7	28	14	14		1.4	4.3	78.6	31.7	14					4					ИОПК-3.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2		
Б1.В.07	Экологические прогнозы	5				4	144	37.9	32	16	16		1.6	4.3	74.4	31.7	16					4					ИОПК-3.2; ИПК-1.3		
Б1.В.08	Экологические проблемы рекреационного природопользования			5		4	144	31.65	28	14		14	1.4	2.25	112.35							4					ИОПК-2.1; ИПК-1.3		
Б1.В.09	Охрана недр			5		4	144	31.65	28	12	16		1.4	2.25	112.35		16					4					ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-2.2		
Б1.В.10	Экологический мониторинг			5		2	72	27.55	26	14	12		1.55		44.45		12					2					ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1		
Б1.В.11	Природно-техносферная безопасность	6	5			6	216	78.05	70	30	40		3.75	4.3	106.25	31.7	40						3	3			ИОПК-3.2; ИПК-1.3		

План Учебный план бакалавриата '05.03.06\_ Природопользование\_2022.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов											Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Компетенции																			
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Пр	Сем	КРто	КРАТТ	КРИ	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест		Семест		Семест			Семест																		
																				з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		з.е.	з.е.																	
Б1.В.12	Геохимия окружающей среды	6				4	144	61	54	26	28		2.7	4.3		51.3	31.7	28							4												ИОПК-2.1; ИПК-2.2								
Б1.В.13	Методы контроля и оценки антропогенного воздействия на водные ресурсы	6			6	4	144	52.65	42	16	24	2	6.35	4.3		59.65	31.7	24								4											ИОПК-3.1; ИПК-1.1; ИПК-1.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2								
Б1.В.14	Методы контроля и антропогенного воздействия на атмосферу		6			3	108	42.25	40	16	24		2.25			65.75		24								3											ИОПК-3.1; ИПК-1.1; ИПК-1.3								
Б1.В.15	Антропогенное ландшафтоведение	7				5	180	56.8	50	20	30		2.5	4.3		91.5	31.7	30																			ИОПК-1.2; ИОПК-3.2; ИПК-1.3								
Б1.В.16	Дистанционное зондирование		7			3	108	38.05	36	12	24		2.05			69.95		24																				ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИПК-3.1							
Б1.В.17	Основы регионального природопользования	7				6	216	56.8	50	22	28		2.5	4.3		127.5	31.7	28																				ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1; ИПК-1.3							
Б1.В.18	Моделирование геосистем	8				4	144	44.2	38	16	22		1.9	4.3		68.1	31.7	22																				ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИПК-1.3							
Б1.В.19	География Томской области			8		4	144	40.15	38	12	14	12	2.15			103.85		14																				ИОПК-2.1; ИПК-2.2							
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>2</b>				<b>4</b>	<b>144</b>	<b>31.6</b>	<b>26</b>	<b>10</b>		<b>16</b>	<b>1.3</b>	<b>4.3</b>		<b>80.7</b>	<b>31.7</b>																					<b>ИОПК-2.1; ИПК-1.3; ИПК-3.2</b>							
Б1.В.ДВ.01.01	Экология человека	2				4	144	31.6	26	10		16	1.3	4.3		80.7	31.7																						ИОПК-2.1; ИПК-1.3; ИПК-3.2						
Б1.В.ДВ.01.02	Учение о биосфере	2				4	144	31.6	26	10		16	1.3	4.3		80.7	31.7																						ИОПК-2.1; ИПК-1.3; ИПК-3.2						
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>			<b>3</b>		<b>4</b>	<b>144</b>	<b>35.85</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>18</b>		<b>1.6</b>	<b>2.25</b>		<b>92.4</b>	<b>15.75</b>																						<b>ИОПК-1.2; ИОПК-3.2; ИПК-2.2; ИПК-3.2</b>						
Б1.В.ДВ.02.01	Глобальные проблемы природопользования			3		4	144	35.85	32	14	18		1.6	2.25		92.4	15.75																						ИОПК-1.2; ИОПК-3.2; ИПК-2.2; ИПК-3.2						
Б1.В.ДВ.02.02	Техногенные системы и экологический риск			3		4	144	35.85	32	14	18		1.6	2.25		92.4	15.75																						ИПК-1.1; ИПК-1.3; ИПК-2.1						
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>		<b>6</b>			<b>2</b>	<b>72</b>	<b>29.65</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>16</b>		<b>1.65</b>			<b>42.35</b>		<b>16</b>																				<b>ИУК-3.3; ИОПК-5.1; ИПК-2.2</b>							
Б1.В.ДВ.03.01	Методика экологического образования		6			2	72	29.65	28	12	16		1.65			42.35		16																					ИУК-3.3; ИОПК-5.1; ИПК-2.2						
Б1.В.ДВ.03.02	Биоэкологический мониторинг		6			2	72	29.65	28	12	16		1.65			42.35		16																					ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИПК-1.1						
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>		<b>6</b>			<b>3</b>	<b>108</b>	<b>61.15</b>	<b>58</b>	<b>24</b>	<b>34</b>		<b>3.15</b>			<b>46.85</b>		<b>34</b>																					<b>ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-2.2</b>						
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладное ландшафтоведение		6			3	108	61.15	58	24	34		3.15			46.85		34																					ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-2.2						
Б1.В.ДВ.04.02	Геофизика		6			3	108	61.15	58	24	34		3.15			46.85		34																					ИОПК-1.1; ИПК-2.2						
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>		<b>6</b>			<b>2</b>	<b>72</b>	<b>35.95</b>	<b>34</b>	<b>20</b>	<b>14</b>		<b>1.95</b>			<b>36.05</b>		<b>14</b>																					<b>ИОПК-1.1; ИПК-2.1</b>						
Б1.В.ДВ.05.01	Медицинская география		6			2	72	35.95	34	20	14		1.95			36.05		14																					ИОПК-1.1; ИПК-2.1						
Б1.В.ДВ.05.02	Ландшафтно-экологическое планирование для целей оптимизации природопользования		6			2	72	35.95	34	20	14		1.95			36.05		14																					ИОПК-2.2; ИОПК-3.2; ИПК-2.2						
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)</b>	<b>7</b>				<b>3</b>	<b>108</b>	<b>40</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>18</b>		<b>1.7</b>	<b>4.3</b>		<b>36.3</b>	<b>31.7</b>	<b>18</b>																					<b>ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИПК-1.3</b>						
Б1.В.ДВ.06.01	Экологическое картографирование	7				3	108	40	34	16	18		1.7	4.3		36.3	31.7	18																					ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИПК-1.3						
Б1.В.ДВ.06.02	Экология агроландшафтов	7				3	108	40	34	16	18		1.7	4.3		36.3	31.7	18																					ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИПК-1.3						
<b>Блок 2. Практика</b>							30	1080	18.5							18.5	1061.5		1080																				9	9	9	3			
<b>Обязательная часть</b>							30	1080	18.5								18.5	1061.5		1080																						9	9	9	3
Б2.О.01	<b>Учебные практики</b>		<b>2</b>	<b>24</b>		<b>18</b>	<b>648</b>	<b>12.5</b>								<b>12.5</b>	<b>635.5</b>		<b>648</b>																									<b>ИОПК-1.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2</b>	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика; геодезическая		2			3	108	4.25								4.25	103.75		108																									ИОПК-1.1; ИОПК-6.1; ИОПК-6.3	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика; общегеографическая			2		6	216	4.25								4.25	211.75		216																								ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2		
Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная практика; ландшафтно-экологическая			4		9	324	4								4	320		324																								ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2		
Б2.О.02	<b>Производственные практики</b>		<b>8</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	<b>432</b>	<b>6</b>								<b>6</b>	<b>426</b>		<b>432</b>																								<b>ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2</b>		
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6		9	324	4								4	320		324																								ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2		
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа		8			3	108	2								2	106		108																								ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2		
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							9	324	5							5	319																											9	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				3	108	2.5								2.5	105.5																											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-4; ОПК-5; ОПК-6	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8				6	216	2.5								2.5	213.5																												

План Учебный план бакалавриата '05.03.06\_ Природопользование\_2022.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2022

-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого академических часов											Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		-		
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Пр	Сем	КРто	КРАТТ	КРИ	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		Семест	Семест
																				з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		з.е.	з.е.
ФТД.01	Погружение в университетскую среду		1			1	36	19.15	18		18		1.15			16.85			1								ИУК-6.2; ИУК-6.3	
ФТД.02	Основы информационной культуры		1			1	36	19.15	18		18		1.15			16.85			1								ИУК-1.1	
ФТД.03	Основы первой помощи		2			1	36	27.55	26	10	16		1.55			8.45				1							ИУК-8.1; ИУК-8.2	
ФТД.04	Иностранный язык (интенсив)		1234			8	288	133.3	126		126		7.3			154.7			2	2	2	2					ИУК-4.2	
ФТД.05	Основы военной подготовки			5		3	108	75.85	72	26	46		3.85			32.15							3				ИУК-8.1; ИУК-8.2	
	Итого з.е./академических часов (без факультативов)					240	8968	3124.5	2838	1116	1462	260	142	121	23.5	4979	864.5	2034	29	31	27	33	27	33	33	27		
	Недельная нагрузка в периодах обучения (академических часов/нед)																		56.6	49.8	53.1	58.3	53.9	54.2	58.7	50.2		
	Контактная работа (без элек. дисс. по ф.к. и спорту) (академических часов/нед)																		33.7	22.8	22.3	18.5	16.8	24.2	22.5	14.5		
	з.е. на курсах (без факультативов)																		60		60		60		60			



№	Индекс	Наименование	Семестр 3													з.е.	Неделя	Семестр 4													з.е.	Неделя	Итого за курс													Каф.	Семестр	
			Контроль	Академических часов											Контроль			з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов												Контроль	з.е.	Неделя													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРАТТ	КРИ	СР	Контроль							Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРАТТ	КРИ	СР						Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРАТТ	КРИ			СР
ИТОГО (с факультативами)			1110												29	19 4/6	1316												35	23	2426												64	42 4/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1038												27		1244												33		2282												60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЖКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		53.1														58.3														55.7																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		50.7														33.6														42.2																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		20.2														16.4														18.3																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		22.3														18.5														20.4																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.9														4														4																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			1038	447.45	170	242	18.1	17.4		464	126.6	27	ТО: 17 1/6 Э: 2 1/2	920	317.75	108	170	10	16.9	12.9		507.2	95.1	24	ТО: 14 1/6 Э: 2 5/6	1958	765.2	278	412	10	35	30.3	971.1	221.7	51	ТО: 31 1/3 Э: 5 1/3												
1	Б1.О.02	Иностранный язык	За	72	33.85			32	1.85			38.15	2	Эк	108	31.6								26	1.3	4.3				44.7	31.7	3	Эк За	180	65.45			58	3.15	4.3		82.85	31.7	5		134	1234	
2	Б1.О.16	Биология	За	108	46.45	24		20	2.45			61.55	3																					За	108	46.45	24		20	2.45			61.55		3		1	3
3	Б1.О.17	Метеорология и климатология	За	108	52.75	32		18	2.75			55.25	3																					За	108	52.75	32	18	2.75			55.25		3		20	3	
4	Б1.О.18	Учение о гидросфере	Эк	108	50.5	24		20	2.2	4.3		25.8	3																				Эк	108	50.5	24	20	2.2	4.3		25.8	31.7	3		19	3		
5	Б1.О.19	Основы природопользования	ЗаО	144	35.85	16		16	1.6	2.25		92.4	4																				ЗаО	144	35.85	16	16	1.6	2.25		92.4	15.75	4		22	3		
6	Б1.О.20	Ландшафтоведение	Эк	144	61	28		26	2.7	4.3		51.3	4																				Эк	144	61	28	26	2.7	4.3		51.3	31.7	4		21	3		
7	Б1.О.21	Правоведение																																За	72	33.85	32			1.85			38.15		2		52	4
8	Б1.О.22	Социальная экология																															За	108	21.25	12		8	1.25			86.75		3		22	4	
9	Б1.О.23	Охрана окружающей среды																															Эк КР	180	54.75	22	20	2	6.45	4.3		93.55	31.7	5		22	4	
10	Б1.О.24	ГИС в экологии и природопользовании																															ЗаО	144	46.45	12	32	2.45			97.55		4		20	4		
11	Б1.О.25	Инженерно-экологические изыскания																															Эк	144	33.7	14	14	1.4	4.3			78.6	31.7	4		22	4	
12	Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	66	66			66																									За	66	66			66							154	123456		
13	Б1.В.04	География населения с основами демографии	Эк	144	65.2	32		26	2.9	4.3		47.1	4																				Эк	144	65.2	32	26	2.9	4.3		47.1	31.7	4		21	3		
14	Б1.В.05	Основы лесоведения																															За	108	40.15	16	22	2.15			67.85		3		10	4		
15	Б1.В.ДВ.02.01	Глобальные проблемы природопользования	ЗаО	144	35.85	14		18	1.6	2.25		92.4	4																				ЗаО	144	35.85	14	18	1.6	2.25		92.4	15.75	4		22	3		
16	Б1.В.ДВ.02.02	Техногенные системы и экологический риск	ЗаО	144	35.85	14		18	1.6	2.25		92.4	4																				ЗаО	144	35.85	14	18	1.6	2.25		92.4	15.75	4		22	3		
17	ФТД.04	Иностраный язык (интенсив)	За	72	33.85			32	1.85			38.15	2	За	72	27.55		26	1.55					44.45	2	За(2)	144	61.4		58	3.4				82.6		4				130	1234						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(5) ЗаО(2)											Эк(3) За(5) ЗаО КР													Эк(6) За(10) ЗаО(3) КР																					
ПРАКТИКИ			(План)																																													
	Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная практика; ландшафтно-экологическая	ЗаО	324	4									324	4										4	320	9	6				324	4					4	320	9	6			22	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ																																																



№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7													з.е.	Неделя	Семестр 8													з.е.	Неделя	Итого за курс													з.е.	Неделя	Каф.	Семестр							
				Академических часов															Академических часов															Академических часов																							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРАТ	КРИ	СР	Контроль	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРАТ	КРИ	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	Сем	КРто	КРАТ	КРИ	СР	Контроль	Всего	Неделя															
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1188</b>														<b>33</b>	20	<b>4/6</b>	<b>972</b>														<b>27</b>	19	<b>1/6</b>	<b>2160</b>														<b>60</b>	39	<b>5/6</b>			
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1188</b>														<b>33</b>			<b>972</b>														<b>27</b>			<b>2160</b>														<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>58.7</b>															<b>50.2</b>															<b>54.5</b>																							
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>50.6</b>															<b>42.3</b>															<b>46.5</b>																							
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>20.3</b>															<b>12.9</b>															<b>16.6</b>																							
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>22.5</b>															<b>14.5</b>															<b>18.5</b>																							
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																							
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1188</b>	<b>396.35</b>	<b>158</b>		<b>168</b>	<b>32</b>	<b>19</b>	<b>19.5</b>		<b>640.1</b>	<b>151.55</b>	<b>33</b>	ТО: 17 Э: 3		<b>648</b>	<b>169</b>	<b>52</b>		<b>54</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>8.6</b>	<b>2</b>	<b>416</b>	<b>63.4</b>	<b>18</b>	ТО: 11 Э: 1 1/2	<b>1836</b>	<b>564.95</b>	<b>210</b>		<b>222</b>	<b>76</b>	<b>27</b>	<b>28.1</b>	<b>2</b>	<b>1056</b>	<b>214.95</b>	<b>51</b>	ТО: 29 Э: 4 1/2														
1	Б1.0.28	Биоразнообразии	За	<b>108</b>	25.45	24					1.45			82.55	3																За	<b>108</b>	25.45	24					1.45			82.55	3		1	7											
2	Б1.0.29	Экономика природопользования	ЗаО	<b>144</b>	56.85	18		34		2.6	2.25		62.4	24.75	4																ЗаО	<b>144</b>	56.85	18		34		2.6	2.25		62.4	24.75	4		22	7											
3	Б1.0.30	Устойчивое развитие	Эк	<b>144</b>	40	14		20		1.7	4.3		72.3	31.7	4																Эк	<b>144</b>	40	14		20		1.7	4.3		72.3	31.7	4		22	7											
4	Б1.0.31	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза	За	<b>108</b>	29.65	14		14		1.65			78.35		3															За	<b>108</b>	29.65	14		14		1.65			78.35		3		22	7												
5	Б1.0.32	Геоэкология	За	<b>72</b>	52.75	18				32	2.75		19.25		2															За	<b>72</b>	52.75	18				32	2.75		19.25		2		15	7												
6	Б1.0.33	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды															За	<b>108</b>	27.55	8		18		1.55			80.45		3		За	<b>108</b>	27.55	8		18		1.55			80.45		3		22	8											
7	Б1.0.34	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды															Эк	<b>144</b>	54.7	16			32	2.4	4.3		57.6	31.7	4		Эк	<b>144</b>	54.7	16			32	2.4	4.3		57.6	31.7	4		22	8											
8	Б1.8.15	Антропогенное ландшафтоведение	Эк	<b>180</b>	56.8	20		30		2.5	4.3		91.5	31.7	5															Эк	<b>180</b>	56.8	20		30		2.5	4.3		91.5	31.7	5		22	7												
9	Б1.8.16	Дистанционное зондирование	За	<b>108</b>	38.05	12		24		2.05			69.95		3															За	<b>108</b>	38.05	12		24		2.05			69.95		3		22	7												
10	Б1.8.17	Основы регионального природопользования	Эк	<b>216</b>	56.8	22		28		2.5	4.3		127.5	31.7	6															Эк	<b>216</b>	56.8	22		28		2.5	4.3		127.5	31.7	6		22	7												
11	Б1.8.18	Моделирование геосистем															Эк	<b>144</b>	44.2	16		22		1.9	4.3		68.1	31.7	4		Эк	<b>144</b>	44.2	16		22		1.9	4.3		68.1	31.7	4		22	8											
12	Б1.8.19	География Томской области															ЗаО	<b>144</b>	40.15	12		14	12	2.15			103.9		4		ЗаО	<b>144</b>	40.15	12		14	12	2.15			103.9		4		21	8											
13	Б1.8.дв.06.01	Экологическое картографирование	Эк	<b>108</b>	40	16		18		1.7	4.3		36.3	31.7	3															Эк	<b>108</b>	40	16		18		1.7	4.3		36.3	31.7	3		21	7												
14	Б1.8.дв.06.02	Экология агроландшафтов	Эк	<b>108</b>	40	16		18		1.7	4.3		36.3	31.7	3															Эк	<b>108</b>	40	16		18		1.7	4.3		36.3	31.7	3		22	7												
15	Б2.0.02	Производственные практики															За	<b>108</b>	2						2	106		3		За	<b>108</b>	2						2	106		3		68														
16	Б2.0.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа															За	<b>108</b>	2						2	106		3		За	<b>108</b>	2						2	106		3		22	8													
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(4) За(4) ЗаО													Эк(2) За(2) ЗаО													Эк(6) За(6) ЗаО(2)																											
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)																																																					
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)																																																					
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена															Эк	108	2.5						5	319		3	6	Эк	108	2.5						5	319		3	6	22	8													
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы															Эк	216	2.5						2.5	213.5		6	4	Эк	216	2.5						2.5	213.5		6	4	22	8													
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																																									



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
ИУК-1.1	Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи	-
ИУК-1.2	Проводит критический анализ различных источников информации (эмпирической, теоретической)	-
ИУК-1.3	Выявляет соотношение части и целого, их взаимосвязь, а также взаимоподчиненность элементов системы в ходе решения поставленной задачи	-
ИУК-1.4	Синтезирует новое содержание и рефлексивно интерпретирует результаты анализа	-
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
ИУК-2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение	-
ИУК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-
ИУК-2.3	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
ИУК-3.1	Определяет свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы	-
ИУК-3.2	Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе	-
ИУК-3.3	Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними	-
УК-4	Способен осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	УК
ИУК-4.1	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ)	-
ИУК-4.2	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе с использованием ИКТ	-
УК-5	Способен учитывать разнообразие и мультикультурность общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при межличностном и межгрупповом взаимодействии	УК
ИУК-5.1	Учитывает историческую обусловленность разнообразия и мультикультурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии	-
ИУК-5.2	Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции этики и философских знаний	-
ИУК-5.3	Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность обществ	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
ИУК-6.1	Распределяет время и собственные ресурсы для выполнения поставленных задач	-
ИУК-6.2	Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни	-
ИУК-6.3	Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений	-
УК-7	Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-7.1	Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности	-
ИУК-7.2	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	-
ИУК-7.3	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	-
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	УК
ИУК-8.1	Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической)	-
ИУК-8.2	Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической), а также в условиях чрезвычайных ситуаций	-
ИУК-8.3	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте	-
УК-9	Способен использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах	УК
ИУК-9.1	Понимает базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества	-
ИУК-9.2	Выбирает стратегию коммуникации в повседневной и профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью	-
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
ИУК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
ИУК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	-
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ИУК-11.1	Объясняет на конкретных примерах негативное воздействие экстремизма, терроризма, коррупции на ход исторического развития человеческого общества	-
ИУК-11.2	Различает интересы государства, отдельных социальных групп, человека и общества в социальных, экономических, политических ситуациях для понимания норм ответственного гражданского и профессионального поведения и противодействия проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	-
ИУК-11.3	Выявляет признаки экстремизма, терроризма в социальных, экономических, политических ситуациях, а также коррупционного поведения отдельных государственно-управленческих групп и должностных лиц	-
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК
ИОПК-1.1	Владеет знаниями фундаментальных разделов наук естественно-научного и математического циклов для решения задач в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования	-
ИОПК-1.2	Выявляет общие закономерности развития окружающей среды, современные экологические проблемы и проблемы рационального природопользования	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-2.1	Использует теоретические основы экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования при решении задач в профессиональной деятельности	-
ИОПК-2.2	Выявляет перспективные направления наук об окружающей среде при решении задач в профессиональной деятельности	-
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-3.1	Обосновывает выбор методов экологических исследований в профессиональной деятельности	-
ИОПК-3.2	Применяет базовые методы экологических исследований для решения профессиональных задач в области охраны окружающей среды и природопользования	-
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК
ИОПК-4.1	Использует знания нормативно-правовых актов в сфере охраны окружающей среды и природопользования при осуществлении профессиональной деятельности	-
ИОПК-4.2	Предлагает экологически значимые управленческие решения в профессиональной деятельности на основе нормативно-правовых актов и норм профессиональной этики	-
ОПК-5	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК
ИОПК-5.1	Выбирает информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии для решения стандартных задач в профессиональной деятельности	-
ИОПК-5.2	Владеет навыками обработки информации и анализа данных с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий в сфере экологии, охраны окружающей среды и природопользования	-
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК
ИОПК-6.1	Знает современные методы исследования, методы обработки и интерпретации информации в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования, используемые при выполнении научных и научно-производственных исследований	-
ИОПК-6.2	Определяет проблему, формулирует цели и задачи профессиональной и научно-исследовательской деятельности, анализирует источники информации	-
ИОПК-6.3	Представляет и защищает результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	-
ИОПК-6.4	Участствует в распространении результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	-
ПК-1	Способен осуществлять производственный экологический контроль и дать предварительную оценку воздействия на окружающую среду организации	-
ИПК-1.1	Знает основы организации производственного экологического контроля и мониторинга качества окружающей среды в организации	-
ИПК-1.2	Осуществляет сбор, обработку и первичный анализ данных по воздействию организации на окружающую среду	-
ИПК-1.3	Определяет основные источники негативного воздействия на окружающую среду, владеет методами определения уровня неблагоприятного воздействия на окружающую среду организацией	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2	Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства	-
ИПК-2.1	Способен осуществлять контроль за достижением нормативов качества окружающей среды	-
ИПК-2.2	Знает состав природоохранной документации в организации и нормы природоохранного законодательства	-
ПК-3	Способен реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных отечественной и мировой наукой знаний в области экологии и природопользования	-
ИПК-3.1	Участие в проведении научных исследований в области экологии и природопользования под руководством квалифицированных научных сотрудников	-
ИПК-3.2	Реферировать научные труды, составляет аналитические научные обзоры в области экологии и природопользования	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИУК-10.1; ИУК-10.2; ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2
Б1.О	Обязательная часть	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИУК-10.1; ИУК-10.2; ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2
Б1.О.01	Физическая культура и спорт	ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3
Б1.О.02	Иностранный язык	ИУК-4.1; ИУК-4.2
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3
Б1.О.04	История (история России, всеобщая история)	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-5.1
Б1.О.05	Социология	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-5.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2
Б1.О.06	Основы высшей математики	ИОПК-1.1
Б1.О.07	Химия	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2
Б1.О.08	Введение в специальность	ИУК-4.1; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3
Б1.О.09	Информатика	ИОПК-5.1
Б1.О.10	Землеведение	ИОПК-1.1
Б1.О.11	Общая геология	ИОПК-1.1
Б1.О.12	Философия	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-5.2
Б1.О.13	Топография с основами геодезии	ИОПК-1.1
Б1.О.14	Физика	ИОПК-1.1
Б1.О.15	Почвоведение	ИОПК-1.1
Б1.О.16	Биология	ИОПК-1.1
Б1.О.17	Метеорология и климатология	ИОПК-1.1
Б1.О.18	Учение о гидросфере	ИОПК-1.1
Б1.О.19	Основы природопользования	ИОПК-2.1; ИОПК-6.1; ИПК-3.1; ИПК-3.2
Б1.О.20	Ландшафтоведение	ИОПК-1.2
Б1.О.21	Правоведение	ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3
Б1.О.22	Социальная экология	ИОПК-2.1
Б1.О.23	Охрана окружающей среды	ИОПК-3.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4
Б1.О.24	ГИС в экологии и природопользовании	ИОПК-5.2
Б1.О.25	Инженерно-экологические изыскания	ИОПК-3.1; ИПК-1.2
Б1.О.26	Общая экология	ИОПК-2.1; ИОПК-6.1
Б1.О.27	Модуль "Экономика и предпринимательство"	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-10.1; ИУК-10.2
Б1.О.27.01	Экономика	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-10.1; ИУК-10.2
Б1.О.27.02	Предпринимательство	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.28	Биоразнообразие	ИОПК-1.2
Б1.О.29	Экономика природопользования	ИУК-10.1; ИОПК-2.1
Б1.О.30	Устойчивое развитие	ИОПК-2.2
Б1.О.31	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза	ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2
Б1.О.32	Геоэкология	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1
Б1.О.33	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	ИОПК-4.1; ИОПК-6.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2
Б1.О.34	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	ИОПК-4.1; ИОПК-4.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИУК-3.3; ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2
Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3
Б1.В.02	Заповедное дело	ИОПК-2.1; ИПК-3.1; ИПК-3.2
Б1.В.03	Природоохранная эстетика	ИОПК-2.1; ИПК-1.3; ИПК-3.2
Б1.В.04	География населения с основами демографии	ИОПК-1.1; ИПК-2.1
Б1.В.05	Основы лесоведения	ИОПК-1.2; ИПК-2.1
Б1.В.06	Мелиоративная география	ИОПК-3.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2
Б1.В.07	Экологические прогнозы	ИОПК-3.2; ИПК-1.3
Б1.В.08	Экологические проблемы рекреационного природопользования	ИОПК-2.1; ИПК-1.3
Б1.В.09	Охрана недр	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-2.2
Б1.В.10	Экологический мониторинг	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1
Б1.В.11	Природно-техносферная безопасность	ИОПК-3.2; ИПК-1.3
Б1.В.12	Геохимия окружающей среды	ИОПК-2.1; ИПК-2.2
Б1.В.13	Методы контроля и оценки антропогенного воздействия на водные ресурсы	ИОПК-3.1; ИПК-1.1; ИПК-1.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2
Б1.В.14	Методы контроля и антропогенного воздействия на атмосферу	ИОПК-3.1; ИПК-1.1; ИПК-1.3
Б1.В.15	Антропогенное ландшафтоведение	ИОПК-1.2; ИОПК-3.2; ИПК-1.3
Б1.В.16	Дистанционное зондирование	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИПК-3.1
Б1.В.17	Основы регионального природопользования	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1; ИПК-1.3
Б1.В.18	Моделирование геосистем	ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИПК-1.3
Б1.В.19	География Томской области	ИОПК-2.1; ИПК-2.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ИОПК-2.1; ИПК-1.3; ИПК-3.2
Б1.В.ДВ.01.01	Экология человека	ИОПК-2.1; ИПК-1.3; ИПК-3.2
Б1.В.ДВ.01.02	Учение о биосфере	ИОПК-2.1; ИПК-1.3; ИПК-3.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ИОПК-1.2; ИОПК-3.2; ИПК-2.2; ИПК-3.2
Б1.В.ДВ.02.01	Глобальные проблемы природопользования	ИОПК-1.2; ИОПК-3.2; ИПК-2.2; ИПК-3.2
Б1.В.ДВ.02.02	Техногенные системы и экологический риск	ИПК-1.1; ИПК-1.3; ИПК-2.1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ИУК-3.3; ИОПК-5.1; ИПК-2.2
Б1.В.ДВ.03.01	Методика экологического образования	ИУК-3.3; ИОПК-5.1; ИПК-2.2
Б1.В.ДВ.03.02	Биоэкологический мониторинг	ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИПК-1.1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-2.2
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладное ландшафтоведение	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-2.2
Б1.В.ДВ.04.02	Геофизика	ИОПК-1.1; ИПК-2.2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ИОПК-1.1; ИПК-2.1
Б1.В.ДВ.05.01	Медицинская география	ИОПК-1.1; ИПК-2.1
Б1.В.ДВ.05.02	Ландшафтно-экологическое планирование для целей оптимизации природопользования	ИОПК-2.2; ИОПК-3.2; ИПК-2.2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИПК-1.3
Б1.В.ДВ.06.01	Экологическое картографирование	ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИПК-1.3
Б1.В.ДВ.06.02	Экология агроландшафтов	ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИПК-1.3
Б2	Практика	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2
Б2.0	Обязательная часть	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2
Б2.0.01	Учебные практики	ИОПК-1.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика; геодезическая	ИОПК-1.1; ИОПК-6.1; ИОПК-6.3
Б2.0.01.02(У)	Ознакомительная практика; общегеографическая	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2
Б2.0.01.03(У)	Ознакомительная практика; ландшафтно-экологическая	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2
Б2.0.02	Производственные практики	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2
Б2.0.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2
Б2.0.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2
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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	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-4; ОПК-5; ОПК-6
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	ИУК-1.1; ИУК-4.2; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2
ФТД.01	Погружение в университетскую среду	ИУК-6.2; ИУК-6.3
ФТД.02	Основы информационной культуры	ИУК-1.1
ФТД.03	Основы первой помощи	ИУК-8.1; ИУК-8.2
ФТД.04	Иностранный язык (интенсив)	ИУК-4.2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '05.03.06\_Природопользование\_2022.rlx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.05	Основы военной подготовки	ИУК-8.1; ИУК-8.2



		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4					
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8			
					Не менее	Факт															
	Итого (с факультативами)				188	254				67	33	34	64	29	35	63	30	33	60	33	27
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240				60	29	31	60	27	33	60	27	33	60	33	27
Б1	Дисциплины (модули)	56%	44%	20.4%	160	201				51	29	22	51	27	24	51	27	24	48	33	15
Б1.О	Обязательная часть					113				41	29	12	40	19	21	9	6	3	23	16	7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					88				10		10	11	8	3	42	21	21	25	17	8
Б2	Практика	100%	0%	0%	20	30				9		9	9		9	9		9	3		3
Б2.О	Обязательная часть					30				9		9	9		9	9		9	3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9													9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	14				7	4	3	4	2	2	3	3				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54.6	-	56.6	49.8	-	53.1	58.3	-	53.9	54.2	-	58.7	50.2			
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				45.5	-	40.8	50.4	-	50.7	33.6	-	43.9	51.9	-	50.6	42.3			
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				22.3	-	33.7	22.8	-	22.3	18.5	-	16.8	24.2	-	22.5	14.5			
		элективные дисциплины по физ.к.				2.7	-	1.9	4	-	3.9	4	-	3.8	3.5	-					
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3101	-	616	378.6	-	447.45	317.75	-	359.25	419	-	396.35	166.6			
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-	32	56	-	66	56	-	66	52	-					
		Блок Б2				18.5	-		8.5	-		4	-		4	-		2			
		Блок Б3				5	-			-			-			-		5			
		Блок ФТД				275	-	76.35	61.4	-	33.85	27.55	-	75.85		-					
		Итого по всем блокам				3399.5	-	692.35	448.5	-	481.3	349.3	-	435.1	423	-	396.35	173.6			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	6	3	3	6	3	3	6	4	2			
		ЗАЧЕТ (За)					11	7	4	6	3	3	8	3	5	6	4	2			
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2	4	2	2	3	2	1	2	1	1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1	1		1						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				44.47%															
		Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				59.6%															
		Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				41%															
	Процент практической подготовки от общего объёма часов (%)	Б1				13.1%															
		Б2				100%															
	Б3				0%																
	Итого по блокам				23.5%																