

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

Проректор по  
образовательной  
деятельности



Луков Е. В.

2020 г.

План одобрен Ученым советом ГГФ

Протокол № 40 от 26.12.2019

05.03.06

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) "Природопользование"

Кафедра: каф. природопользования  
Факультет: Геолого-географический факультет

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

+	Виды профессиональной деятельности
+	производственно-технологическая
+	контрольно-ревизионная
+	научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 998 от 11.08.2016

## СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

Игнатеева М. А.

Начальник отдела сопровождения  
образовательных программ

Цой Г. А.

Декан

Тишин П.А.

Руководитель ООП

Королева Т.В.

План Учебный план бакалавриата '05.03.06 Природопользование 2020.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого acad. часов											Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Компетенции		
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		Семест	Семест
																			з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		з.е.	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						201	7564	3201.05	2994	1066	1688	240	142.55		3394.55	64.5	968.4	28	23	28	23	28	23	31	17			
<b>Базовая часть</b>						101	3636	1675.9	1562	646	754	162	83.85		1495.15	30.05	464.95	22	16	17	10	9	6	15	6			
Б1.Б.01	История	1				3	108	65.3	60	34		26	3		9	2.3	33.7	3							ОК-2			
Б1.Б.02	Философия	3				3	108	65.3	60	34		26	3		9	2.3	33.7		3						ОК-1; ОК-7			
Б1.Б.03	Иностранный язык	6	345			9	324	204.65	192		192		10.35		85.65	2.3	33.7		2	2	2	3			ОК-5			
Б1.Б.04	Экономика		5			3	108	50.65	48	32		16	2.65		57.35						3				ОК-3			
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт		16			2	72	38.3	36	20	16		2.3		33.7		1					1			ОК-8			
Б1.Б.06	Социология		7			2	72	44.35	42	26		16	2.35		27.65								2		ОК-6			
Б1.Б.07	Математика	1				3	108	71.65	68	34	34		3.65		36.35		3								ОПК-1			
Б1.Б.08	Информатика		2			3	108	46.45	44	12	32		2.45		61.55			3							ОПК-9			
Б1.Б.09	Физика	3				3	108	69.55	66	32	34		3.55		38.45				3						ОПК-2			
Б1.Б.10	Химия		1			3	108	71.65	68	34	34		3.65		36.35		3								ОПК-2			
Б1.Б.11	Биология		1			3	108	46.45	44	24	20		2.45		61.55		3								ОПК-2			
Б1.Б.12	Общая геология	1				4	144	65.3	60	34	26		3	45	2.3	33.7	4								ОПК-3			
Б1.Б.13	География		1			3	108	54.85	52	24	28		2.85		53.15		3								ОПК-3; ПК-14			
Б1.Б.14	Почвоведение		2			2	72	33.85	32	16	16		1.85		38.15			2							ОПК-3; ПК-1			
Б1.Б.15	ГИС в экологии и природопользовании	2				4	144	48.5	44	12	32		2.2		61.8	2.3	33.7		4						ОПК-9; ПК-16			
Б1.Б.16	Общая экология			5		4	144	42.25	40	12	28		2		66	0.25	35.75				4				ОПК-4			
Б1.Б.17	Основы природопользования		3		4	4	144	36.2	34	12	20	2	2.2		107.8				3	1					ОПК-6; ПК-5; ПК-16			
Б1.Б.18	Метеорология и климатология		3			3	108	52.75	50	32	18		2.75		55.25				3						ОПК-5			
Б1.Б.19	Учение о гидросфере	2				3	108	52.7	48	24	24		2.4		21.6	2.3	33.7		3						ОПК-5; ПК-14			
Б1.Б.20	Биоразнообразие		4			3	108	25.45	24	24			1.45		82.55					3					ОПК-2; ПК-15			
Б1.Б.21	Ландшафтоведение	3				3	108	59	54	28	26		2.7		15.3	2.3	33.7			3					ОПК-5; ПК-14			
Б1.Б.22	Социальная экология		7			2	72	50.65	48	12		36	2.65		21.35								2		ОПК-7; ПК-7; ПК-10			
Б1.Б.23	Экономика природопользования			7		4	144	55	50	16	34		2.75		55.25	2.25	33.75						4		ОПК-6; ОПК-7; ПК-18			
Б1.Б.24	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	8				4	144	52.7	48	16		32	2.4		66.6	2.3	24.7						4		ОК-4; ОПК-6; ПК-7			
Б1.Б.25	Устойчивое развитие	7				4	144	46.4	42	14	28		2.1		63.9	2.3	33.7						4		ОПК-6; ПК-4; ПК-17			
Б1.Б.26	Охрана окружающей среды	2				4	144	46.4	42	18	24		2.1		63.9	2.3	33.7		4						ОПК-4; ОПК-6			
Б1.Б.27	Инженерно-экологические изыскания	4				4	144	42.2	38	14	24		1.9		68.1	2.3	33.7			4					ОПК-4; ПК-2			
Б1.Б.28	Безопасность жизнедеятельности		1			2	72	25.45	24	16		8	1.45		46.55		2								ОК-9; ОПК-8			
Б1.Б.29	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза			7		3	108	31.65	28	14	14		1.4		42.6	2.25	33.75						3		ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-9			
Б1.Б.30	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды		8			2	72	27.55	26	8	18		1.55		44.45								2		ОК-4; ПК-3; ПК-6; ПК-8; ПК-11			
Б1.Б.31	Геоэкология		6			2	72	52.75	50	18	32		2.75		19.25							2			ОПК-4			
<b>Вариативная часть</b>						100	3928	1525.15	1432	420	934	78	58.7		1899.4	34.45	503.45	6	7	11	13	19	17	16	11			
Б1.В.01	Экологические прогнозы	2				5	180	42.2	38	16	22		1.9		104.1	2.3	33.7		5							ОК-6; ОК-7; ПК-1		
Б1.В.02	Правоведение		7			2	72	33.85	32	32			1.85		38.15								2			ОК-4; ПК-7		
Б1.В.03	Геодезия		2			2	72	31.75	30	16	14		1.75		40.25			2								ПК-14		
Б1.В.04	Моделирование геосистем	8				4	144	42.2	38	16	22		1.9		68.1	2.3	33.7						4			ОПК-3; ПК-14		
Б1.В.05	Геохимия окружающей среды	6				4	144	59	54	26	28		2.7		51.3	2.3	33.7				4					ПК-2; ПК-18		
Б1.В.06	Антропогенное ландшафтоведение	7				5	180	52.7	48	18	30		2.4		93.6	2.3	33.7						5			ОПК-8; ПК-2		
Б1.В.07	Мелиоративная география	5				5	180	48.5	44	10	34		2.2		97.8	2.3	33.7				5					ПК-5		
Б1.В.08	Дистанционное зондирование		7			3	108	33.85	32	8	24		1.85		74.15								3			ПК-2		
Б1.В.09	Экологические проблемы рекреационного природопользования	5				5	180	44.3	40	10		30	2		102	2.3	33.7				5					ОПК-3; ПК-5		
Б1.В.10	Природоохранная эстетика		1			3	108	44.35	42	6	18	18	2.35		63.65		3									ОПК-4; ПК-1		
Б1.В.11	Охрана недр			4		4	144	48.45	44	12	32		2.2		61.8	2.25	33.75			4						ОПК-3; ПК-17		
Б1.В.12	Основы регионального природопользования	7				6	216	50.6	46	18	28		2.3		131.7	2.3	33.7						6			ОПК-7; ПК-10; ПК-16		
Б1.В.13	Экологический мониторинг		5			3	108	33.85	32	10	22		1.85		74.15						3					ОПК-8; ПК-2		
Б1.В.14	Заповедное дело		3			2	72	48.55	46	14	32		2.55		23.45				2							ОПК-3; ПК-1		
Б1.В.15	География населения с основами демографии	3				3	108	63.2	58	28	26	4	2.9		13.2	2.3	31.6			3						ОК-7; ОПК-3; ПК-16		

План Учебный план бакалавриата '05.03.06 Природопользование 2020.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого академ. часов										Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Компетенции						
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Семест		Семест		Семест			Семест					
																			з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		з.е.	з.е.				
Б1.В.16	Методы контроля и оценки антропогенного воздействия на водные ресурсы	6			6	4	144	44.55	40	16	24		2.25		65.75	2.3	33.7								4			ОПК-4; ПК-14			
Б1.В.17	Методы контроля и оценки антропогенного воздействия на атмосферу		6			3	108	42.25	40	16	24		2.25		65.75										3			ОПК-4; ПК-14			
Б1.В.18	Природно-техносферная безопасность	6	5			7	252	94.95	88	26	62		4.65		123.35	2.3	33.7							3	4		ОК-9; ОПК-8; ПК-4; ПК-8				
Б1.В.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456				328	328	328		328																ОК-8				
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>3</b>				<b>3</b>	<b>108</b>	<b>35.9</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>22</b>		<b>1.6</b>		<b>38.4</b>	<b>2.3</b>	<b>33.7</b>							3			<b>ОК-7; ОПК-2; ПК-15</b>				
Б1.В.ДВ.01.01	Экология человека	3				3	108	35.9	32	10	22		1.6		38.4	2.3	33.7							3			ОК-6; ОПК-4; ПК-2				
Б1.В.ДВ.01.02	Учение о биосфере	3				3	108	35.9	32	10	22		1.6		38.4	2.3	33.7							3			ОК-7; ОПК-2; ПК-15				
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>			<b>3</b>	<b>108</b>	<b>40.15</b>	<b>38</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>2.15</b>		<b>67.85</b>											3	<b>ОПК-3; ПК-14</b>				
Б1.В.ДВ.02.01	География Томской области	8				3	108	40.15	38	12	14	12	2.15		67.85											3	ОПК-3; ПК-14				
Б1.В.ДВ.02.02	Биогеография	8				3	108	40.15	38	12	14	12	2.15		67.85											3	ОПК-2; ПК-14				
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>1</b>				<b>3</b>	<b>108</b>	<b>29.65</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>12</b>		<b>1.65</b>		<b>78.35</b>									3			<b>ОПК-3; ПК-2</b>				
Б1.В.ДВ.03.01	Геофизика	1				3	108	29.65	28	16	12		1.65		78.35									3			ОПК-3; ПК-2				
Б1.В.ДВ.03.02	Введение в специальность	1				3	108	29.65	28	16	12		1.65		78.35									3			ОПК-4; ПК-1				
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>4</b>				<b>5</b>	<b>180</b>	<b>52.7</b>	<b>48</b>	<b>14</b>	<b>34</b>		<b>2.4</b>		<b>93.6</b>	<b>2.3</b>	<b>33.7</b>								5		<b>ПК-9</b>				
Б1.В.ДВ.04.01	Глобальные проблемы природопользования	4				5	180	52.7	48	14	34		2.4		93.6	2.3	33.7								5		ПК-9				
Б1.В.ДВ.04.02	Техногенные системы и экологический риск	4				5	180	52.7	48	14	34		2.4		93.6	2.3	33.7								5		ОПК-2; ПК-8				
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>5</b>				<b>3</b>	<b>108</b>	<b>42.25</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>28</b>		<b>2.25</b>		<b>65.75</b>									3			<b>ОПК-2; ПК-2</b>				
Б1.В.ДВ.05.01	Методика экологического образования	5				3	108	42.25	40	12	28		2.25		65.75									3			ОПК-2; ПК-2				
Б1.В.ДВ.05.02	Биоэкологический мониторинг	5				3	108	42.25	40	12	28		2.25		65.75									3			ОПК-2; ПК-2; ПК-4				
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>8</b>				<b>4</b>	<b>144</b>	<b>38</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>18</b>		<b>1.7</b>		<b>72.3</b>	<b>2.3</b>	<b>33.7</b>									4	<b>ПК-16</b>				
Б1.В.ДВ.06.01	Экологическое картографирование	8				4	144	38	34	16	18		1.7		72.3	2.3	33.7									4	ПК-16				
Б1.В.ДВ.06.02	Экология агроландшафтов	8				4	144	38	34	16	18		1.7		72.3	2.3	33.7									4	ПК-5				
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	<b>3</b>				<b>3</b>	<b>108</b>	<b>21.25</b>	<b>20</b>	<b>6</b>		<b>14</b>	<b>1.25</b>		<b>86.75</b>									3			<b>ОПК-4; ПК-4</b>				
Б1.В.ДВ.07.01	Камень в культуре народов мира	3				3	108	21.25	20	6		14	1.25		86.75									3			ОПК-4; ПК-4				
Б1.В.ДВ.07.02	География природного риска	3				3	108	21.25	20	6		14	1.25		86.75									3			ОПК-3; ПК-4				
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	<b>144</b>	<b>42.2</b>	<b>38</b>	<b>16</b>	<b>22</b>		<b>1.9</b>		<b>68.1</b>	<b>2.3</b>	<b>33.7</b>								4		<b>ОПК-3; ПК-2</b>				
Б1.В.ДВ.08.01	Болотоведение	4				4	144	42.2	38	16	22		1.9		68.1	2.3	33.7							4			ОПК-3; ПК-2				
Б1.В.ДВ.08.02	Основы лесоведения	4				4	144	42.2	38	16	22		1.9		68.1	2.3	33.7							4			ОПК-3; ПК-2				
Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</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>										2		<b>ОПК-3; ПК-4</b>				
Б1.В.ДВ.09.01	Медицинская география	6				2	72	35.95	34	20	14		1.95		36.05										2		ОПК-3; ПК-4				
Б1.В.ДВ.09.02	Ландшафтно-экологическое планирование для целей оптимизации природопользования	6				2	72	35.95	34	20	14		1.95		36.05										2		ОПК-2; ОПК-7; ПК-2				
<b>Блок 2.Практики</b>						<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>16</b>							<b>16</b>	<b>1064</b>											9	9	9	3	
<b>Вариативная часть</b>						<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>16</b>							<b>16</b>	<b>1064</b>												9	9	9	3
Б2.В.01	<b>Учебная практика</b>		<b>2</b>	<b>24</b>		<b>18</b>	<b>648</b>	<b>10</b>							<b>10</b>	<b>638</b>												9	9	<b>ОПК-3; ПК-2; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17</b>	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)		2			3	108	2							2	106											3		ПК-16		
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (общегеографическая)			2		6	216	4							4	212											6		ОПК-3; ПК-14; ПК-17		
Б2.В.01.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ландшафтно-экологическая)			4		9	324	4							4	320										9		ПК-2; ПК-11; ПК-14; ПК-15			
Б2.В.02	<b>Производственная практика</b>		<b>8</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	<b>432</b>	<b>6</b>							<b>6</b>	<b>426</b>										9	3	<b>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-18</b>			
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)			6		9	324	4							4	320										9		ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-18			
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика		8			3	108	2							2	106										3		ПК-2; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-16			

План Учебный план бакалавриата '05.03.06 Природопользование 2020.rlx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2020

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	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		Семест
																			з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		з.е.
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>						9	324	5					5	319									9				
<b>Базовая часть</b>						9	324	5					5	319									9				
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				3	108	2.5					2.5	105.5									3	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-14; ПК-15; ПК-17			
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8				6	216	2.5					2.5	213.5								6	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-9; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-18				
<b>ФТД. Факультативы</b>						2	72	46.7	44	10	34		2.7	25.3			1	1									
ФТД.01	Основы информационной культуры		1			1	36	19.15	18		18		1.15	16.85			1							ОПК-9			
ФТД.02	Начальная медицинская подготовка		2			1	36	27.55	26	10	16		1.55	8.45				1						ОК-9			
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)					240	8968	3222.05	2994	1066	1688	240	142.55	21	4777.55	64.5	968.4	28	32	28	32	28	32	31	29		
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																56.9	59.6	52.9	56.9	54.8	54.4	53	59.2			
	Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																27.7	22.3	26.9	19.4	21.3	26	22	22.4			
	з.е. на курсах (без факультативов)																60		60		60		60				

№	Индекс	Наименование	Семестр 1													Семестр 2													Итого за курс													Каф.	Семестр													
			Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя																										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контро ль			Всего	Неделя																								
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>			<b>1076</b>												<b>29</b>	20 4/6		<b>1252</b>												<b>33</b>	22	<b>2328</b>												<b>62</b>	42 4/6											
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>			<b>1040</b>												<b>28</b>			<b>1216</b>												<b>32</b>		<b>2256</b>												<b>60</b>												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		<b>56.9</b>															<b>59.6</b>														<b>58.3</b>																								
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>24</b>															<b>50.9</b>														<b>37.5</b>																								
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>26.3</b>															<b>21.2</b>														<b>23.8</b>																								
	Контр. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>27.7</b>															<b>22.3</b>														<b>25</b>																								
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		<b>1.9</b>															<b>4.9</b>														<b>3.4</b>																								
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>1076</b>	<b>544.95</b>	<b>232</b>		<b>230</b>	<b>52</b>	<b>26.4</b>		<b>463.7</b>	<b>4.6</b>	<b>67.4</b>	<b>29</b>	ТО: 17 2/3 Э: 3	<b>928</b>	<b>393</b>	<b>124</b>		<b>244</b>		<b>16</b>		<b>400</b>	<b>9.2</b>	<b>134.8</b>	<b>24</b>	ТО: 13 1/6 Э: 2 5/6	<b>2004</b>	<b>938.35</b>	<b>356</b>		<b>474</b>	<b>52</b>	<b>42.6</b>		<b>863.5</b>	<b>13.8</b>	<b>202.2</b>	<b>53</b>	ТО: 30 5/6 Э: 5 5/6															
1	Б1.Б.01	История	Эк	108	65.3	34			26	3		9	2.3	33.7	3														Эк	108	65.3	34			26	3		9	2.3	33.7	3		27	1												
2	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	За	36	19.15	10		8		1.15		16.85			1														За	36	19.15	10		8		1.15		16.85			1		154	16												
3	Б1.Б.07	Математика	За	108	71.65	34		34		3.65		36.35			3														За	108	71.65	34		34		3.65		36.35			3		37	1												
4	Б1.Б.08	Информатика														За	108	46.45	12		32		2.45		61.55			3	За	108	46.45	12		32		2.45		61.55			3		20	2												
5	Б1.Б.10	Химия	За	108	71.65	34		34		3.65		36.35			3														За	108	71.65	34		34		3.65		36.35			3		75	1												
6	Б1.Б.11	Биология	За	108	46.45	24		20		2.45		61.55			3														За	108	46.45	24		20		2.45		61.55			3		1	1												
7	Б1.Б.12	Общая геология	Эк	144	65.3	34		26		3		45		2.3	33.7	4													Эк	144	65.3	34		26		3		45	2.3	33.7	4		15	1												
8	Б1.Б.13	География	За	108	54.85	24		28		2.85		53.15			3														За	108	54.85	24		28		2.85		53.15			3		23	1												
9	Б1.Б.14	Почвоведение														За	72	33.85	16		16		1.85		38.15			2	За	72	33.85	16		16		1.85		38.15			2		8	2												
10	Б1.Б.15	ГИС в экологии и природопользовании														Эк	144	48.5	12		32		2.2		61.8	2.3	33.7	4	Эк	144	48.5	12		32		2.2		61.8	2.3	33.7	4		20	2												
11	Б1.Б.19	Учение о гидросфере														Эк	108	52.7	24		24		2.4		21.6	2.3	33.7	3	Эк	108	52.7	24		24		2.4		21.6	2.3	33.7	3		19	2												
12	Б1.Б.26	Охрана окружающей среды														Эк	144	46.4	18		24		2.1		63.9	2.3	33.7	4	Эк	144	46.4	18		24		2.1		63.9	2.3	33.7	4		22	2												
13	Б1.Б.28	Безопасность жизнедеятельности	За	72	25.45	16			8	1.45		46.55			2														За	72	25.45	16			8	1.45		46.55			2		22	1												
14	Б1.В.01	Экологические прогнозы														Эк	180	42.2	16		22		1.9		104.1	2.3	33.7	5	Эк	180	42.2	16		22		1.9		104.1	2.3	33.7	5		22	2												
15	Б1.В.03	Геодезия														За	72	31.75	16		14		1.75		40.25			2	За	72	31.75	16		14		1.75		40.25			2		45	2												
16	Б1.В.10	Природоохранная эстетика	За	108	44.35	6		18	18	2.35		63.65			3														За	108	44.35	6		18	18	2.35		63.65			3		22	1												
17	Б1.В.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	32	32			32								За	64	64			64								За(2)	96	96			96									154	123456												
18	Б1.В.ДВ.03.01	Геофизика	За	108	29.65	16		12		1.65		78.35			3														За	108	29.65	16		12		1.65		78.35			3		15	1												
19	Б1.В.ДВ.03.02	Введение в специальность	За	108	29.65	16		12		1.65		78.35			3														За	108	29.65	16		12		1.65		78.35			3		22	1												
20	ФТД.01	Основы информационной культуры	За	36	19.15			18		1.15		16.85			1														За	36	19.15			18		1.15		16.85			1		164	1												
21	ФТД.02	Начальная медицинская подготовка														За	36	27.55	10		16		1.55		8.45			1	За	36	27.55	10		16		1.55		8.45			1		163	2												
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(2) За(10)													Эк(4) За(5)													Эк(6) За(15)																											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																																					
	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)														За	108	2						2	106			3	2	За	108	2					2	106			3	2	22	2												
	Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (общегеографическая)														ЗаО	216	4						4	212			6	4	ЗаО	216	4					4	212			6	4	22	2												
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>																2													5													7														



№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестр							
			Академических часов											Академических часов											Академических часов																			
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТо	КРи	СР	КРатт	Контроль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТо	КРи	СР	КРатт	Контроль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	Сем	КРТо	КРи	СР	КРатт	Контроль
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1076</b>									<b>28</b>	20	4/6		<b>1184</b>										<b>32</b>	22		<b>2260</b>										<b>60</b>	42	4/6		
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1076</b>									<b>28</b>				<b>1184</b>										<b>32</b>			<b>2260</b>									<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54.8</b>													<b>54.4</b>													<b>54.6</b>														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>36</b>														<b>50.9</b>												<b>43.5</b>														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>20.2</b>														<b>24.7</b>												<b>22.5</b>														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>21.3</b>														<b>26</b>												<b>23.7</b>														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>3.9</b>														<b>2.5</b>												<b>3.2</b>														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1076</b>	<b>448</b>	<b>100</b>		<b>278</b>	<b>46</b>	<b>19.1</b>		<b>525</b>	<b>4.85</b>	<b>103.15</b>	<b>28</b>	ТО: 17 2/3 Э: 3	<b>860</b>	<b>382.65</b>	<b>118</b>	<b>238</b>		<b>17.5</b>		<b>342.6</b>	<b>9.2</b>	<b>134.8</b>	<b>23</b>	ТО: 13 1/6 Э: 2 5/6	<b>1936</b>	<b>830.55</b>	<b>218</b>		<b>516</b>	<b>46</b>	<b>37</b>		<b>867.5</b>	<b>14.1</b>	<b>237.95</b>	<b>51</b>	ТО: 30 5/6 Э: 5 5/6			
1	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	72	67.45		64		3.45		4.55				2		Эк	108	52.7		48		2.4		21.6	2.3	33.7	3		Эк За	180	120.15		112		5.85		26.15	2.3	33.7	5	134	3456	
2	Б1.Б.04	Экономика	За	108	50.65	32		16	2.65		57.35				3		Эк	108												За	108	50.65	32		16	2.65		57.35			3	147	5	
3	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт															За	36	19.15	10	8		1.15		16.85			1		За	36	19.15	10	8	1.15		16.85			1	154	16		
4	Б1.Б.16	Общая экология	ЗаО	144	42.25	12	28		2		66	0.25	35.75	4			ЗаО	144	42.25	12	28		2		66	0.25	35.75	4		ЗаО	144	42.25	12	28		2		66	0.25	35.75	4	22	5	
5	Б1.Б.31	Геоэкология															За	72	52.75	18	32		2.75		19.25		2		За	72	52.75	18	32		2.75		19.25		2	15	6			
6	Б1.Б.05	Геохимия окружающей среды															Эк	144	59	26	28		2.7		51.3	2.3	33.7	4		Эк	144	59	26	28		2.7		51.3	2.3	33.7	4	21	6	
7	Б1.Б.07	Мелиоративная география	Эк	180	48.5	10	34		2.2		97.8	2.3	33.7	5			Эк	180	48.5	10	34		2.2		97.8	2.3	33.7	5		Эк	180	48.5	10	34		2.2		97.8	2.3	33.7	5	22	5	
8	Б1.Б.09	Экологические проблемы рекреационного природопользования	Эк	180	44.3	10	30	2	102	2.3	33.7	5					Эк	180	44.3	10	30	2	102	2.3	33.7	5			Эк	180	44.3	10	30	2	102	2.3	33.7	5			22	5		
9	Б1.Б.13	Экологический мониторинг	За	108	33.85	10	22		1.85		74.15			3			За	108	33.85	10	22		1.85		74.15		3		За	108	33.85	10	22		1.85		74.15		3	22	5			
10	Б1.Б.16	Методы контроля и оценки антропогенного воздействия на водные ресурсы															Эк КР	144	44.55	16	24		2.25		65.75	2.3	33.7	4		Эк КР	144	44.55	16	24		2.25		65.75	2.3	33.7	4	22	6	
11	Б1.Б.17	Методы контроля и оценки антропогенного воздействия на атмосферу															За	108	42.25	16	24		2.25		65.75		3		За	108	42.25	16	24		2.25		65.75		3	22	6			
12	Б1.Б.18	Природно-техносферная безопасность	За	108	50.65	14	34		2.65		57.35			3			Эк	144	44.3	12	28		2		66	2.3	33.7	4		Эк За	252	94.95	26	62		4.65		123.4	2.3	33.7	7	22	56	
13	Б1.Б.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	68	68		68										За	32	32		32									За(2)	100	100		100							154	123456		
14	Б1.Б.ДВ.05.01	Методика экологического образования	За	108	42.25	12	28		2.25		65.75			3															За	108	42.25	12	28		2.25		65.75		3	22	5			
15	Б1.Б.ДВ.05.02	Биоэкологический мониторинг	За	108	42.25	12	28		2.25		65.75			3														За	108	42.25	12	28		2.25		65.75		3	22	5				
16	Б1.Б.ДВ.09.01	Медицинская география	За	72	35.95	20	14		1.95		36.05			2			За	72	35.95	20	14		1.95		36.05		2		За	72	35.95	20	14		1.95		36.05		2	21	6			
17	Б1.Б.ДВ.09.02	Ландшафтно-экологическое планирование для целей оптимизации природопользования	За	72	35.95	20	14		1.95		36.05			2			За	72	35.95	20	14		1.95		36.05		2		За	72	35.95	20	14		1.95		36.05		2	22	6			
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(2) За(6) ЗаО											Эк(4) За(5) КР											Эк(6) За(11) ЗаО КР																			
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)	ЗаО	324	4												ЗаО	324	4					4	320			9	6	ЗаО	324	4					4	320			9	6	22	6
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																												

№	Индекс	Наименование	Семестр 7														Семестр 8														Итого за курс														Каф.	Семестр														
			Контроль	Академических часов												з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов												з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов													з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРго	КРи	СР	КРатт	Контроль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРго	КРи	СР	КРатт	Контроль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	Сем	КРго	КРи	СР	КРатт	Контроль																		
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>			<b>1116</b>														<b>31</b>														<b>21</b>														<b>4/6</b>															
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>			<b>1116</b>														<b>31</b>														<b>21</b>														<b>4/6</b>															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)	<b>53</b>														<b>59.2</b>														<b>59.1</b>																													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)	<b>45</b>														<b>59.4</b>														<b>52.2</b>																													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	<b>20.9</b>														<b>21.3</b>														<b>21.1</b>																													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	<b>22</b>														<b>22.4</b>														<b>22.2</b>																													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>1116</b>	<b>399.05</b>	<b>158</b>		<b>158</b>	<b>52</b>	<b>19.7</b>		<b>548.4</b>	<b>11.4</b>	<b>168.6</b>	<b>31</b>	ТО: 17		<b>612</b>	<b>201</b>	<b>68</b>		<b>72</b>	<b>44</b>	<b>9.7</b>		<b>319</b>	<b>6.9</b>	<b>92.1</b>	<b>17</b>	ТО: 8		<b>1728</b>	<b>599.65</b>	<b>226</b>		<b>230</b>	<b>96</b>	<b>29.4</b>		<b>867.7</b>	<b>18.3</b>	<b>260.7</b>	<b>48</b>	ТО: 26																	
														Э: 4														Э: 1, 2/3														Э: 5, 2/3																		
1	Б1.Б.06	Социология	За	72	44.35	26		16	2.35		27.65			2															За	72	44.35	26		16	2.35		27.65				2			100	7															
2	Б1.Б.22	Социальная экология	За	72	50.65	12		36	2.65		21.35			2															За	72	50.65	12		36	2.65		21.35				2			22	7															
3	Б1.Б.23	Экономика природопользования	ЗаО	144	55	16		34	2.75		55.25	2.25	33.75	4														ЗаО	144	55	16		34	2.75		55.25	2.25	33.75	4			22	7																	
4	Б1.Б.24	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды													Эк	144	52.7	16		32	2.4		66.6	2.3	24.7	4			Эк	144	52.7	16		32	2.4		66.6	2.3	24.7	4			24	8																
5	Б1.Б.25	Устойчивое развитие	Эк	144	46.4	14		28	2.1		63.9	2.3	33.7	4														Эк	144	46.4	14		28	2.1		63.9	2.3	33.7	4			22	7																	
6	Б1.Б.29	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза	ЗаО	108	31.65	14		14	1.4		42.6	2.25	33.75	3														ЗаО	108	31.65	14		14	1.4		42.6	2.25	33.75	3			22	7																	
7	Б1.Б.30	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды													За	72	27.55	8		18	1.55		44.45			2			За	72	27.55	8		18	1.55		44.45			2			22	8																
8	Б1.В.02	Правоведение	За	72	33.85	32			1.85		38.15			2														За	72	33.85	32			1.85		38.15			2			53	7																	
9	Б1.В.04	Моделирование геосистем													Эк	144	42.2	16		22	1.9		68.1	2.3	33.7	4			Эк	144	42.2	16		22	1.9		68.1	2.3	33.7	4			22	8																
10	Б1.В.06	Антропогенное ландшафтоведение	Эк	180	52.7	18		30	2.4		93.6	2.3	33.7	5														Эк	180	52.7	18		30	2.4		93.6	2.3	33.7	5			22	7																	
11	Б1.В.08	Дистанционное зондирование	За	108	33.85	8		24	1.85		74.15			3														За	108	33.85	8		24	1.85		74.15			3			24	7																	
12	Б1.В.12	Основы регионального природопользования	Эк	216	50.6	18		28	2.3		131.7	2.3	33.7	6														Эк	216	50.6	18		28	2.3		131.7	2.3	33.7	6			22	7																	
13	Б1.В.ДВ.02.01	География Томской области													За	108	40.15	12		14	12	2.15		67.85		3		За	108	40.15	12		14	12	2.15		67.85			3			21	8																
14	Б1.В.ДВ.02.02	Биогеография													За	108	40.15	12		14	12	2.15		67.85		3		За	108	40.15	12		14	12	2.15		67.85			3			6	8																
15	Б1.В.ДВ.06.01	Экологическое картографирование													Эк	144	38	16		18	1.7		72.3	2.3	33.7	4		Эк	144	38	16		18	1.7		72.3	2.3	33.7	4			21	8																	
16	Б1.В.ДВ.06.02	Экология агроландшафтов													Эк	144	38	16		18	1.7		72.3	2.3	33.7	4		Эк	144	38	16		18	1.7		72.3	2.3	33.7	4			22	8																	
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(3) Эк(4) ЗаО(2)														Эк(3) За(2)														Эк(6) За(6) ЗаО(2)																													
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																																									
	Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика													За	108	2					2	106			3	1 5/6	За	108	2					2	106			3	1 5/6			22	8																
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																																									
	Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена													Эк	108	2.5					2.5	105.5			3		Эк	108	2.5					2.5	105.5			3			22	8																	
	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты													Эк	216	2.5					2.5	213.5			6	3 5/6	Эк	216	2.5					2.5	213.5			6	3 5/6			22	8																
<b>КАНИКУЛЫ</b>																	1														9														10															



Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
ОПК-1	владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию	ОПК
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	ОПК
ОПК-3	владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	ОПК
ОПК-4	владением базовыми общепрофессиональными	ОПК
ОПК-5	владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	ОПК
ОПК-6	владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	ОПК
ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	ОПК
ОПК-8	владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	ОПК
ОПК-9	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	ПК
ПК-2	владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3	владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	ПК
ПК-4	способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	ПК
ПК-5	способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	ПК
ПК-6	способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	ПК
ПК-7	владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	ПК
Вид деятельности: контрольно-ревизионная		
ПК-8	владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	ПК
ПК-9	владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	ПК
ПК-10	способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	ПК
ПК-11	способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	ПК
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-14	владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	ПК
ПК-15	владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	ПК
ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ПК
ПК-17	способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	ПК
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	ПК

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.04	Экономика	ОК-3
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.06	Социология	ОК-6
Б1.Б.07	Математика	ОПК-1
Б1.Б.08	Информатика	ОПК-9
Б1.Б.09	Физика	ОПК-2
Б1.Б.10	Химия	ОПК-2
Б1.Б.11	Биология	ОПК-2
Б1.Б.12	Общая геология	ОПК-3
Б1.Б.13	География	ОПК-3; ПК-14
Б1.Б.14	Почвоведение	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.15	ГИС в экологии и природопользовании	ОПК-9; ПК-16
Б1.Б.16	Общая экология	ОПК-4
Б1.Б.17	Основы природопользования	ОПК-6; ПК-5; ПК-16
Б1.Б.18	Метеорология и климатология	ОПК-5
Б1.Б.19	Учение о гидросфере	ОПК-5; ПК-14
Б1.Б.20	Биоразнообразие	ОПК-2; ПК-15
Б1.Б.21	Ландшафтоведение	ОПК-5; ПК-14
Б1.Б.22	Социальная экология	ОПК-7; ПК-7; ПК-10
Б1.Б.23	Экономика природопользования	ОПК-6; ОПК-7; ПК-18
Б1.Б.24	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	ОК-4; ОПК-6; ПК-7
Б1.Б.25	Устойчивое развитие	ОПК-6; ПК-4; ПК-17
Б1.Б.26	Охрана окружающей среды	ОПК-4; ОПК-6
Б1.Б.27	Инженерно-экологические изыскания	ОПК-4; ПК-2
Б1.Б.28	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-8
Б1.Б.29	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-9
Б1.Б.30	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	ОК-4; ПК-3; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Б1.Б.31	Геоэкология	ОПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Вариативная часть	ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.В.01	Экологические прогнозы	ОК-6; ОК-7; ПК-1
Б1.В.02	Правоведение	ОК-4; ПК-7
Б1.В.03	Геодезия	ПК-14
Б1.В.04	Моделирование геосистем	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.05	Геохимия окружающей среды	ПК-2; ПК-18
Б1.В.06	Антропогенное ландшафтоведение	ОПК-8; ПК-2
Б1.В.07	Мелиоративная география	ПК-5
Б1.В.08	Дистанционное зондирование	ПК-2
Б1.В.09	Экологические проблемы рекреационного природопользования	ОПК-3; ПК-5
Б1.В.10	Природоохранная эстетика	ОПК-4; ПК-1
Б1.В.11	Охрана недр	ОПК-3; ПК-17
Б1.В.12	Основы регионального природопользования	ОПК-7; ПК-10; ПК-16
Б1.В.13	Экологический мониторинг	ОПК-8; ПК-2
Б1.В.14	Заповедное дело	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.15	География населения с основами демографии	ОК-7; ОПК-3; ПК-16
Б1.В.16	Методы контроля и оценки антропогенного воздействия на водные ресурсы	ОПК-4; ПК-14
Б1.В.17	Методы контроля и оценки антропогенного воздействия на атмосферу	ОПК-4; ПК-14
Б1.В.18	Природно-техносферная безопасность	ОК-9; ОПК-8; ПК-4; ПК-8
Б1.В.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-7; ОПК-2; ПК-15
Б1.В.ДВ.01.01	Экология человека	ОК-6; ОПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Учение о биосфере	ОК-7; ОПК-2; ПК-15
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.02.01	География Томской области	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.02.02	Биогеография	ОПК-2; ПК-14
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Геофизика	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Введение в специальность	ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-9
Б1.В.ДВ.04.01	Глобальные проблемы природопользования	ПК-9
Б1.В.ДВ.04.02	Техногенные системы и экологический риск	ОПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Методика экологического образования	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Биоэкологический мониторинг	ОПК-2; ПК-2; ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '05.03.06 Природопользование 2020.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-16
Б1.В.ДВ.06.01	Экологическое картографирование	ПК-16
Б1.В.ДВ.06.02	Экология агроландшафтов	ПК-5
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.01	Камень в культуре народов мира	ОПК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.02	География природного риска	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.08.01	Болотоведение	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.08.02	Основы лесоведения	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.09.01	Медицинская география	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.09.02	Ландшафтно-экологическое планирование для целей оптимизации природопользования	ОПК-2; ОПК-7; ПК-2
Б2	Практики	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б2.В.01	Учебная практика	ОПК-3; ПК-2; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)	ПК-16
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (общегеографическая)	ОПК-3; ПК-14; ПК-17
Б2.В.01.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ландшафтно-экологическая)	ПК-2; ПК-11; ПК-14; ПК-15
Б2.В.02	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-18
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-18
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-2; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-16
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '05.03.06 Природопользование 2020.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-14; ПК-15; ПК-17
БЗ.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-9; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-18
ФТД	Факультативы	ОК-9; ОПК-9
ФТД		ОК-9; ОПК-9
ФТД.01	Основы информационной культуры	ОПК-9
ФТД.02	Начальная медицинская подготовка	ОК-9

		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	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				230	262	242	62	29	33	60	28	32	60	28	32	60	31	29	
	Итого по ОП (без факультативов)				228	252	240	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	31	29	
B1	Дисциплины (модули)	50%	50%	30%	195	204	201	51	28	23	51	28	23	51	28	23	48	31	17	
B1.Б	Базовая часть				90	105	101	38	22	16	27	17	10	15	9	6	21	15	6	
B1.В	Вариативная часть				99	105	100	13	6	7	24	11	13	36	19	17	27	16	11	
B2	Практики	0%	100%	0%	27	39	30	9		9	9		9	9		9	3		3	
B2.В	Вариативная часть				27	39	30	9		9	9		9	9		9	3		3	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
B3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				2	10	2	2	1	1										
ФТД					2	10	2	2	1	1										
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.6	-	56.9	59.6	-	52.9	56.9	-	54.8	54.4	-	53	59.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					44.6	-	24	50.9	-	47.3	50.9	-	36	50.9	-	45	59.4	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					23.7	-	27.7	22.3	-	26.9	19.4	-	21.3	26	-	22	22.4	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.8	-	1.9	4.9	-	3.9	4.9	-	3.9	2.5	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3201.05	-	525.8	365.85	-	551.2	328	-	447.9	382.65	-	399.05	200.6	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	32	64	-	68	64	-	68	32	-			
		Блок Б2					16	-		6	-		4	-		4	-		2	
		Блок Б3					5	-			-			-			-		5	
		Блок ФТД					46.7	-	19.15	27.55	-			-			-			
		Итого по всем блокам					3268.75	-	544.95	399.4	-	551.2	332	-	447.9	386.65	-	399.05	207.6	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	2	4		7	4	3	6	2	4	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)						12	8	4		8	6	2	9	5	4	7	4	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1		2		2	2	1	1	2	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)										1		1	1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных								39.99%										
		в интерактивной форме								21.1%										