

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Романчук Иван Сергеевич  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 20.03.2025 09:09:13  
 Уникальный программный ключ:

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»  
 Школа естественных наук  
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
 Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование  
 Направленность (профиль): Устойчивое управление отходами  
 Уровень высшего образования: Магистратура

Квалификация: Магистр  
 8319e0c2b582fda6ea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479  
 Срок получения образования: 2 года  
 Форма обучения: Очная

Период обучения: 2023 - 2025  
 Образовательный стандарт ФГОС ВО (3++)  
 Идентификатор 000074252

№	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам					Трудоемкость по периодам обучения, з.е.				Компетенции
		Экзамены	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Курсовые работы	Объем образовательной программы (ее части), з.е.	1 курс		2 курс		
							Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр	
<b>Б1 Дисциплины (модули)</b>											
<b>Обязательная часть</b>											
1	Геоинформационные системы и дистанционное зондирование Земли		1,2			9	5	4			ОПК-5,ПК-4,6
2	Государственное и муниципальное управление в области устойчивого управления отходами	2				6		6			ОПК-4,6,ПК-1,3
3	Иностранный язык для академических целей	2	1			4	2	2			УК-4,5
4	Комплексная оценка рисков при обращении с отходами	1				4	4				ОПК-1,2,4,ПК-5
5	Моделирование бизнес-процессов в сфере управления отходами		1			3	3				ОПК-5,6,ПК-1,5
6	Оценка жизненного цикла и калькуляция стоимости жизненного цикла	3				4			4		ОПК-4,ПК-2
7	Рациональное использование окружающей среды и предотвращение образования отходов		2,3			8		4	4		ОПК-2,3,4,ПК-2,6
8	Технологии утилизации отходов	3	2			9		4	5		ОПК-2,4,ПК-1,3
9	Экологический менеджмент и оценка жизненного цикла		2			4		4			ОПК-4,ПК-2
10	Экологическое проектирование в области управления отходами	1				4	4				ОПК-3,4,ПК-4,6
<b>Итого: Обязательная часть</b>		<b>6</b>	<b>8</b>			<b>55</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>13</b>		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											
<b>Обязательные дисциплины (модули)</b>											
1	Машинное обучение и анализ данных		1			4	4				ПК-4,УК-1,2,3,6
2	Прикладное программирование на языке Python		1			3	3				ПК-4,УК-6
3	Проектирование и реализация баз данных		1			4	4				ПК-4,УК-6
<b>Итого: Обязательные дисциплины (модули)</b>			<b>3</b>			<b>11</b>	<b>11</b>				
<b>Итого: Элективные дисциплины (модули)</b>			<b>1</b>			<b>4</b>		<b>4</b>			
<b>Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			<b>4</b>			<b>15</b>	<b>11</b>	<b>4</b>			
<b>Итого: Б1 Дисциплины (модули)</b>		<b>6</b>	<b>12</b>			<b>70</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>13</b>		
<b>Б2 Практика</b>											
<b>Обязательная часть</b>											
<b>Учебная практика</b>											
1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2			4		4			ОПК-2,3,6,ПК-1,3,4,УК-6

<b>Итого: Учебная практика</b>			1			4			4		
<b>Производственная практика</b>											
1	Преддипломная практика		4			23				23	ОПК-1,2,3,4,5,6,ПК-1,2,3,4,5,6,УК-1,2,3,4,5,6
2	Технологическая (проектно-технологическая) практика		3			14			14		ОПК-2,3,4,5,ПК-1,2,3,4,5,УК-6
<b>Итого: Производственная практика</b>			2			37			14	23	
<b>Итого: Обязательная часть</b>			3			41			4	14	23
<b>Итого: Б2 Практика</b>			3			41			4	14	23
<b>Б3 Государственная итоговая аттестация</b>											
<b>Обязательная часть</b>											
1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4				9				9	ОПК-1,2,3,4,5,6,ПК-1,2,3,4,5,6,УК-1,2,3,4,5,6
<b>Итого: Обязательная часть</b>			1			9				9	
<b>Итого: Б3 Государственная итоговая аттестация</b>			1			9				9	
<b>Итого за весь срок обучения</b>		7	15			120	29		32	27	32
<b>Обязательных зачетов</b>						15	6		6	2	1
<b>Обязательных экзаменов</b>						7	2		2	2	1
<b>Обязательных дифференцированных зачетов</b>											

Объем контактной работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 870 ак.ч.

**ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»**  
**Школа естественных наук**  
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование**  
**Направленность (профиль): Устойчивое управление отходами**  
**Уровень высшего образования: Магистратура**

Квалификация: Магистр Срок получения образования: 2 года Форма обучения: Очная	Период обучения: 2023 - 2025 Образовательный стандарт ФГОС ВО (3++) Идентификатор 000074252
--	---

№	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам					Объем образовательной программы (ее части), з.е.	Трудоемкость по периодам обучения, з.е.				Компетенции
		Экзамены	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Курсовые работы	1 курс		2 курс				
						Первый семестр		Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр		
<b>Б1 Дисциплины (модули)</b>												
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>												
<b>Элективные дисциплины (модули)</b>												
<b>Элективные дисциплины (модули) Б1.ЧФУ.1</b>												
1	Бизнес-планирование для устойчивого управления отходами		2			4		4				ПК-1,5
2	Пространственное планирование для устойчивого управления отходами		2			4		4				ПК-1,5
<b>Итого: Элективные дисциплины (модули)</b>			<b>1</b>			<b>4</b>		<b>4</b>				
<b>Итого: Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			<b>1</b>			<b>4</b>		<b>4</b>				

**ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»**  
**Школа естественных наук**  
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование**  
**Направленность (профиль): Устойчивое управление отходами**  
**Уровень высшего образования: Магистратура**

Квалификация: Магистр Срок получения образования: 2 года Форма обучения: Очная	Период обучения: 2023 - 2025 Образовательный стандарт ФГОС ВО (3++) Идентификатор 000074252
--	---

№	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам				Объем образовательной программы (ее части), з.е.	Трудоемкость по периодам обучения, з.е.				Компетенции
		Экзамены	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Курсовые работы		1 курс		2 курс		
							Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр	
<b>Компоненты ОП, реализуемые в форме практической подготовки</b>											
<b>Б2 Практика</b>											
<b>Обязательная часть</b>											
<b>Учебная практика</b>											
1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2			4		4			ОПК-2,3,6,ПК-1,3,4,УК-6
<b>Итого: Учебная практика</b>			<b>1</b>			<b>4</b>		<b>4</b>			
<b>Производственная практика</b>											
1	Преддипломная практика		4			23			23		ОПК-1,2,3,4,5,6,ПК-1,2,3,4,5,6,УК-1,2,3,4,5,6
2	Технологическая (проектно-технологическая) практика		3			14		14			ОПК-2,3,4,5,ПК-1,2,3,4,5,УК-6
<b>Итого: Производственная практика</b>			<b>2</b>			<b>37</b>		<b>14</b>	<b>23</b>		
<b>Итого: Обязательная часть</b>			<b>3</b>			<b>41</b>		<b>4</b>	<b>14</b>	<b>23</b>	
<b>Итого: Б2 Практика</b>			<b>3</b>			<b>41</b>		<b>4</b>	<b>14</b>	<b>23</b>	

**ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»**  
**Школа естественных наук**  
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование**  
**Направленность (профиль): Устойчивое управление отходами**  
**Уровень высшего образования: Магистратура**

Квалификация: Магистр Срок получения образования: 2 года Форма обучения: Очная	Период обучения: 2023 - 2025 Образовательный стандарт ФГОС ВО (3++) Идентификатор 000074252
--	---

№	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по периодам				Объем образовательной программы (ее части), з.е.	Трудоемкость по периодам обучения, з.е.				Компетенции
		Экзамены	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Курсовые работы		1 курс		2 курс		
							Первый семестр	Второй семестр	Третий семестр	Четвертый семестр	
<b>ФД Факультативные дисциплины (модули)</b>											
1	Тренинг успешной карьеры			2		2		2			УК-6
2	Тренинг целеполагания			2		2		2			УК-6
<b>Итого: ФД Факультативные дисциплины (модули)</b>				<b>2</b>		<b>4</b>		<b>4</b>			