

Таблица 7. Учебный план бакалавриата ОП 6В05210 – Экология

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 триместр	8 триместр	9 триместр
<p>М 1</p> <p>История Казахстана 2лек., 2 пр. 5 ECTS</p> <p>Государственный экзамен</p>	<p>М 8</p> <p>Казахский (Русский) язык 3пр. 5 ECTS</p> <p>экзамен</p>	<p>М 15</p> <p>Философия 2лек., 2 пр. 5 ECTS</p> <p>экзамен</p>	<p>М 23.1</p> <p>Экосистема и права 4пр, 5 ECTS</p> <p>экзамен</p> <p>или</p> <p>М 23.2</p> <p>Предпринимательство и финансовая грамотность 4пр, 5 ECTS</p> <p>экзамен</p>	<p>М30.1</p> <p>Стандартизация, сертификация и метрология 2 лек., 1 пр. 4 ECTS</p> <p>экзамен</p> <p>или</p> <p>М30.2</p> <p>Системы технического регулирования и обеспечения единства измерения 2 лек., 1 пр. 4 ECTS</p> <p>экзамен</p>	<p>М 36.1</p> <p>Инженерная экономика 2 лек., 1 пр. 4 ECTS</p> <p>экзамен</p> <p>или</p> <p>М 36.2</p> <p>Организация производства и менеджмент 2 лек., 1 пр. 4 ECTS</p> <p>экзамен</p>	<p>М 41.1</p> <p>Экологическое строительство 2 лек., 2 пр. 5 ECTS</p> <p>экзамен</p> <p>или</p> <p>М 41.2</p> <p>Экоаналитика в строительстве 2 лек., 2 пр. 5 ECTS</p> <p>экзамен</p>	<p>М 45.1</p> <p>Геоинформационные системы в экологии 2 лек., 2 пр. 5 ECTS</p> <p>экзамен</p> <p>или</p> <p>М 45.2</p> <p>Моделирование в экологии 2 лек., 2 пр. 5 ECTS</p> <p>экзамен</p>	<p>М 49</p> <p>Преддипломная или производственная практика 10 ECTS</p> <p>Защита отчета</p>

<p>М 2.1 Абаеведение 1лек., 1пр. 3 ECTS Дифференцированный зачет или М 2.2 Мухтароведение 1лек., 1пр. 3 ECTS Дифференцированный зачет или М 2.3 Основы антикоррупционной культуры 1лек., 1пр. 3 ECTS</p>	<p>М9 Иностранный язык 3пр. 5 ECTS экзамен</p>	<p>М 16 Социология и политология 1лек., 2 пр. 4 ECTS экзамен</p>	<p>М 24 Физическая культура 2пр. 2 ECTS Дифференцированный зачет</p>	<p>М31 Геоэкология и охрана природы 2 лек.,2пр. 5ECTS экзамен</p>	<p>М 37.1 Основы экологического нормирования и экспертиза 2 лек., 1 пр. 4 ECTS экзамен или М 37.2 Экологическая экспертиза и аудит на производстве 2 лек., 1 пр. 4 ECTS экзамен</p>	<p>М 42.1 Эмиссии в окружающую среду и их расчет 2 лек., 2 пр. 5 ECTS Экзамен или М42.2 Нормирование выбросов в окружающую среду 2 лек., 2 пр. 5 ECTS экзамен</p>	<p>М 46.1 Планирование и постановка научно-исследовательских работ 2 лек.,2лаб, 1пр 6ECTS Экзамен или М 46.2 Основы научных исследований и патентоведение 2 лек.,2лаб, 1пр 6ECTS экзамен</p>	<p>М50 Выпускная бакалаврская работа 8 ECTS Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена</p>
---	--	--	--	---	---	---	--	--

<p>Дифференцированный зачет</p> <p>или</p> <p>М 2.4 Основы искусственного интеллекта</p> <p>1 лек., 1 пр.</p> <p>3 ECTS</p> <p>Дифференцированный зачет</p>								
<p>М 3</p> <p>Казахский (Русский) язык</p> <p>3 пр.</p> <p>5 ECTS</p> <p>экзамен</p>	<p>М 10</p> <p>Физическая культура</p> <p>2 пр.</p> <p>2 ECTS</p> <p>Дифференцированный зачет</p>	<p>М17</p> <p>Культурология и психология</p> <p>1 лек., 2 пр.</p> <p>4 ECTS</p> <p>экзамен</p>	<p>М25.1</p> <p>Экология и устойчивое развитие</p> <p>1 лек, 1 пр.</p> <p>3 ECTS</p> <p>экзамен</p> <p>или</p> <p>М 25.2</p> <p>Экологические аспекты естествознания</p>	<p>М32.1</p> <p>Промышленная экология</p> <p>2 лек., 1 лаб, 1 пр</p> <p>5 ECTS</p> <p>экзамен</p> <p>или</p> <p>М32.2</p> <p>Интегрированная система менеджмента в области</p>	<p>М 38</p> <p>Производственная практика II</p> <p>6 ECTS</p> <p>Защита отчета</p>	<p>М 43.1</p> <p>Охрана воздушного бассейна</p> <p>2 лек., 1 лаб, 2 пр</p> <p>6 ECTS</p> <p>экзамен</p> <p>или</p> <p>М43.2</p> <p>Оценка эколого-экономической</p>	<p>М 47.1</p> <p>Основы экологического права в управлении и охраной окружающей среды</p> <p>2 лек., 2 пр.</p> <p>5 ECTS</p> <p>экзамен</p> <p>или</p>	

			<p>1 лек., 1пр. 3 ECTS экзамен</p>	<p>охраны окружающей среды 2 лек., 1лаб., 1пр 5ECTS экзамен</p>		<p>эффективности производства 2 лек., 1лаб., 2пр 6ECTS экзамен</p>	<p>М 47.2 Экологическое законодательство Республики Казахстан 2 лек., 2пр. 5ECTS экзамен</p>	
<p>М 4 Иностранный язык 3пр. 5 ECTS экзамен</p>	<p>М11 Информационно-коммуникационные технологии 2лек., 2лаб. 5 ECTS экзамен</p>	<p>М 18 Физическая культура 2пр. 2 ECTS Дифференцированный зачет</p>	<p>М26.1 Экология животных растений и биогеография 2 лек., 2пр. 5ECTS экзамен или М26.2 Ландшафтоведение с основами экологии/</p>	<p>М 33.1 Технология очистки сточных вод промышленных предприятий 2 лек., 1лаб., 2пр 6 ECTS Курсовая работа, Дифференцированный зачет</p>	<p>М 39 Изменение климата и "Зеленая экономика" 2 лек., 1 пр. 4 ECTS экзамен</p>	<p>М 44.1 Ресурсосберегающие, малоотходные и безотходные технологии 2 лек., 2 пр. 5 ECTS экзамен или М 44.2 Зеленые технологии переработки</p>	<p>М 48.1 Техника защиты окружающей среды 2 лек., 2 пр. 5 ECTS экзамен или М 48.2 Экономическая и экологическая</p>	

			2 лек., 2пр. 5ECTS экзамен	или М 33.2 Очистка городских сточных вод 2 лек., 1лаб., 2пр 6 ECTS Курсовая работа, Дифференцированный зачет		бытовых отходов 2 лек., 2 пр. 5 ECTS экзамен	какая оценка деятельности предприятий 2 лек., 2 пр. 5 ECTS экзамен	
М 5 Физическая культура 2пр. 2 ECTS Дифференцированный зачет	М 12.1 Высшая математика 1 2лек., 2пр. 5 ECTS экзамен или М 12.2 Теория	М19 Профессиональный казахский (русский) язык 2 пр. 3 ECTS экзамен	М27.1 Биоиндикационные методы исследований в экологии 2 лек., 2лаб., 1пр. 6ECTS экзамен или М27.2	М34.1 Комплексное использование и охрана водных ресурсов 2лек., 2 пр. 5 ECTS экзамен или	М 40 Дисциплины по дополнительной образовательной программе (Дисциплины Минор) 12 ECTS			

	<p>вероятности и математическая статистика</p> <p>2лек., 2пр.</p> <p>5 ECTS</p> <p>экзамен</p>		<p>Агроэкология</p> <p>2 лек., 2лаб., 1пр.</p> <p>6ECTS</p> <p>экзамен</p>	<p>М34.2</p> <p>Техника и технология очистки воды</p> <p>2лек., 2 пр.</p> <p>5 ECTS</p> <p>экзамен</p>				
<p>М6.1</p> <p>Физика</p> <p>2лек., 2лаб.</p> <p>5 ECTS</p> <p>экзамен</p> <p>или</p> <p>М6.2 Основы квантовой механики</p> <p>2лек., 2лаб.</p> <p>5 ECTS</p> <p>экзамен</p>	<p>М13.1</p> <p>Общая биология</p> <p>2 лек, 2 лаб</p> <p>5 ECTS</p> <p>экзамен</p> <p>или</p> <p>М 13.2</p> <p>Происхождение и эволюция биосферы</p> <p>2 лек, 2 лаб</p>	<p>М20</p> <p>Профессионально-ориентированный иностранный язык</p> <p>2 пр.</p> <p>3 ECTS</p> <p>экзамен</p>	<p>М 28</p> <p>Производственная практика I</p> <p>4 ECTS</p> <p>Защита отчета</p>	<p>М 35.1</p> <p>Современные проблемы городов и урбозкология</p> <p>2 лек., 2 пр.</p> <p>5ECTS</p> <p>экзамен</p> <p>или</p> <p>М35.2</p> <p>Социальная экология и</p>				

	5 ECTS экзамен			устойчивое развитие/ 2 лек., 2 пр. 5ECTS экзамен				
M7.1 Общая химия 1 лек., 2лаб. 4 ECTS экзамен или M 7.2 Теоретические основы неорганической химии 1 лек., 2лаб. 4 ECTS экзамен	M14.1 Введение в специальность 2 лек., 1 пр. 4 ECTS Дифференцированный зачет или M14.2 Основы академического письма 2 лек., 1 пр. 4 ECTS Дифференцированный зачет	M21.1 Почвоведение с основами экологии 2 лек., 1 пр. 4ECTS Дифференцированный зачет или M21.2 Экологические проблемы сельскохозяйственных территорий 2 лек., 1 пр.	M29.1 Экологический мониторинг 2 лек., 1пр, 1лаб 5 ECTS Экзамен или M29.2 Экологический мониторинг предприятий 2 лек., 1пр, 1лаб 5 ECTS Экзамен					

		4 ECTS Дифференцированный зачет						
		М 22.1 Экологическое ресурсоиспользование и природопользование 2 лек., 2 пр. 5 ECTS экзамен или М22.2 Экологическое проектирование в сфере охраны окружающей среды 2 лек., 2 пр. 5 ECTS						

		экзамен						
∑6лек.+4 лаб.+11пр.=2 1 ч/нед	∑8лек.+4лаб .+11пр.=23ч/ нед	∑8лек.+15пр . =23 ч/нед	∑7лек.+3 лаб.+11пр.=21 ч/нед	∑12лек.+2 лаб.+10 пр.=24 ч/нед	∑9лек..+6пр. + 6лаб=21 ч/нед	∑8лек.+1лаб.+8п р.=17 ч/нед	∑8лек.+2ла б.+7 пр.=17 ч/нед	
5экс., 2 д/з	5 экс., 2 д/з,	6 экс, 2д/з	5 экс., 1д/з, 1 отчет по практике	5 экс., 1д/з	3 экс., 1 отчет по практике	4 экс.	4экс	1 отчет по практике
29 ECTS	31 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	21 ECTS	21 ECTS	18 ECTS
Итого								240 ECTS
Компонент по выбору 12 ECTS	Компонент по выбору 14 ECTS	Компонент по выбору 9 ECTS	Компонент по выбору 24 ECTS	Компонент по выбору 25 ECTS	Компонент по выбору 20 ECTS	Компонент по выбору 15 ECTS	Компонент по выбору 20 ECTS	139 ECTS элективн ых модулей
Лабораторн ые и практически е занятия 15 ч/нед	Лабораторн ые и практическ ие занятия 15 ч/нед	Лабораторн ые и практическ ие занятия 15 ч/ нед	Лабораторные и практические занятия 14 ч/ нед	Лабораторные и практические занятия 12 ч/ нед	Лабораторные и практические занятия 12 ч/ нед	Лабораторные и практические занятия 9 ч/ нед	Лаборатор ные и практичес кие занятия 9 ч/ нед	1425часо в лаборато рных и практичес ких занятий

								за весь период обучения
--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------