Приложение 3

Матрица компетенций
05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология»

Дисциплина, раздел ОПОП		Универсальные компетенции и индикаторы																							
№ п/п	Наименование	УК-1		УК-2		УК-3		УК-4			УК-5		УК-6		УК-7		УК-8			УК-9		УК-10		УК-11	
		УК-1.1	УК-1.2	УК-2.1	УК-2.2	УК-3.1	УК-3.2	УК-4.1	УК-4.2	УК-4.4	УК-5.1	УК-5.2	УК-6.1	УК-6.2	УК-7.1	УК-7.2	УК-8.1	УК-8.2	УК-8.3	УК-9.1	УК-9.2	УК-10.1	УК-10.2	УК-11.1	УК-11.2
1	**Блок 1 «Дисциплины»**																								
	Обязательная часть																								
1.1	Иностранный язык								+																
1.2	История России										+														
1.3	Философия											+		+											
1.4	Экономика природопользования																					+			
1.5	Математика																								
1.6	Физика																								
1.7	Химия																								
1.8	Ботаника																								
1.9	Русский язык и культура речи							+																	
1.10	Геология																								
1.11	Почвоведение																								
1.12	Безопасность жизнедеятельности																+								
1.13	Общая экология																								
1.14	Учение об атмосфере																								
1.15	Учение о биосфере																								
1.16	Основы природопользования																								
1.17	Педагогика и психология					+	+							+						+					
1.18	Правоведение			+																					
1.19	Физическая культура и спорт														+	+									

Дисциплина, раздел ОПОП		Универсальные компетенции и индикаторы																							
№ п/п	Наименование	УК-1		УК-2		УК-3		УК-4			УК-5		УК-6		УК-7		УК-8			УК-9		УК-10		УК-11	
		УК-1.1	УК-1.2	УК-2.1	УК-2.2	УК-3.1	УК-3.2	УК-4.1	УК-4.2	УК-4.4	УК-5.1	УК-5.2	УК-6.1	УК-6.2	УК-7.1	УК-7.2	УК-8.1	УК-8.2	УК-8.3	УК-9.1	УК-9.2	УК-10.1	УК-10.2	УК-11.1	УК-11.2
1.20	География		+																						
1.21	Климатология с основами метеорологии																								
1.22	Охрана окружающей среды																								
1.23	Геохимия окружающей среды																								
1.24	ГИС в экологии и природопользовании	+																							
1.25	Элективные курсы по физической культуре и спорту														+	+									
1.26	Биология																								
1.27	Физиология растений																								
1.28	Биометрия																								
1.29	Учение о гидросфере																								
1.30	Экологическое право				+																				
1.31	Экологическое проектирование																								
1.32	Оценка воздействия на окружающую среду																								
1.33	Экология растений, животных и микроорганизмов																								
1.34	Урбоэкология																								
1.35	Биоразнообразие																								
1.36	Татарский язык и культура общения						+			+	+														
1.37	Предпринимательство и бизнес-проектирование												+									+			
1.38	Бухгалтерский учет и налогообложение																					+			
1.39	Основы военной подготовки																	+	+						
1.40	Основы российской государственности																						+		
1.41	Общественный проект «Обучение служением»																							+	+
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
1.42	Анализ объектов окружающей среды																								

Дисциплина, раздел ОПОП		Универсальные компетенции и индикаторы																							
№ п/п	Наименование	УК-1		УК-2		УК-3		УК-4			УК-5		УК-6		УК-7		УК-8			УК-9		УК-10		УК-11	
		УК-1.1	УК-1.2	УК-2.1	УК-2.2	УК-3.1	УК-3.2	УК-4.1	УК-4.2	УК-4.4	УК-5.1	УК-5.2	УК-6.1	УК-6.2	УК-7.1	УК-7.2	УК-8.1	УК-8.2	УК-8.3	УК-9.1	УК-9.2	УК-10.1	УК-10.2	УК-11.1	УК-11.2
1.43	Инженерная защита окружающей среды																								
1.44	Основы промышленной безопасности																								
1.45	Переработка и использование отходов																								
1.46	Экологический мониторинг																								
1.47	Устойчивое развитие																								
1.48	Гидротехнические мелиорации																								
1.49	Рекультивация нарушенных земель																								
1.50	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды																								
	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)																								
1.51	Геодезия с основами землеустройства																								
1.52	Техногенные системы и экологический риск																								
	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)																								
1.53	Инженерная экология и цифровые технологии																								
1.54	Социальная экология																				+				
2	**Блок 2 «Практика»**																								
	Обязательная часть																								
2.1	Учебная ознакомительная практика							+	+																
2.2	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика							+	+																
2.3	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика																								
3	**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**																								
3.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Дисциплина, раздел ОПОП		Универсальные компетенции и индикаторы																							
№ п/п	Наименование	УК-1		УК-2		УК-3		УК-4			УК-5		УК-6		УК-7		УК-8			УК-9		УК-10		УК-11	
		УК-1.1	УК-1.2	УК-2.1	УК-2.2	УК-3.1	УК-3.2	УК-4.1	УК-4.2	УК-4.4	УК-5.1	УК-5.2	УК-6.1	УК-6.2	УК-7.1	УК-7.2	УК-8.1	УК-8.2	УК-8.3	УК-9.1	УК-9.2	УК-10.1	УК-10.2	УК-11.1	УК-11.2
	Факультативы																								
3.2	Почвенный мониторинг																								
3.3	Экология человека																								

Дисциплина, раздел ОПОП		Общепрофессиональные компетенции и индикаторы													
№ п/п	Наименование	ОПК-1			ОПК-2		ОПК-3			ОПК-4		ОПК-5		ОПК-6	
		ОПК-1.1	ОПК-1.2	ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-2.2	ОПК-3.1	ОПК-3.2	ОПК-3.3	ОПК-4.1	ОПК-4.2	ОПК-5.1	ОПК-5.2	ОПК-6.1	ОПК-6.2
1	**Блок 1 «Дисциплины»**														
	Обязательная часть														
1.1	Иностранный язык														
1.2	История России														
1.3	Философия														
1.4	Экономика														
1.5	Математика	+													
1.6	Физика	+													
1.7	Химия	+													
1.8	Ботаника	+													
1.9	Русский язык и культура речи														
1.10	Геология	+													
1.11	Почвоведение				+	+									
1.12	Безопасность жизнедеятельности														
1.13	Общая экология				+										
1.14	Учение об атмосфере	+													
1.15	Учение о биосфере	+													
1.16	Основы природопользования				+										
1.17	Педагогика и психология														
1.18	Правоведение									+					
1.19	Физическая культура и спорт														
1.20	География	+													
1.21	Климатология с основами метеорологии	+													
1.22	Охрана окружающей среды				+										
1.23	Геохимия окружающей среды					+									

Дисциплина, раздел ОПОП		Общепрофессиональные компетенции и индикаторы													
№ п/п	Наименование	ОПК-1			ОПК-2		ОПК-3			ОПК-4		ОПК-5		ОПК-6	
		ОПК-1.1	ОПК-1.2	ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-2.2	ОПК-3.1	ОПК-3.2	ОПК-3.3	ОПК-4.1	ОПК-4.2	ОПК-5.1	ОПК-5.2	ОПК-6.1	ОПК-6.2
1.24	ГИС в экологии и природопользовании			+								+			
1.25	Элективные курсы по физической культуре и спорту														
1.26	Биология	+													
1.27	Физиология растений	+													
1.28	Биометрия		+												
1.29	Учение о гидросфере	+													
1.30	Экологическое право										+				
1.31	Экологическое проектирование							+					+	+	+
1.32	Оценка воздействия на окружающую среду														
1.33	Экология растений, животных и микроорганизмов	+													
1.34	Урбоэкология	+							+						
1.35	Биоразнообразие	+					+								
1.36	Татарский язык и культура общения														
1.37	Предпринимательство и бизнес-проектирование														
1.38	Бухгалтерский учет и налогообложение														
1.39	Основы военной подготовки														
1.40	Основы российской государственности														
1.41	Общественный проект «Обучение служением»														
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений														
1.42	Анализ объектов окружающей среды														
1.43	Инженерная защита окружающей среды														
1.44	Основы промышленной безопасности														
1.45	Переработка и использование отходов														
1.46	Экологический мониторинг														
1.47	Устойчивое развитие														

Дисциплина, раздел ОПОП		Общепрофессиональные компетенции и индикаторы													
№ п/п	Наименование	ОПК-1			ОПК-2		ОПК-3			ОПК-4		ОПК-5		ОПК-6	
		ОПК-1.1	ОПК-1.2	ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-2.2	ОПК-3.1	ОПК-3.2	ОПК-3.3	ОПК-4.1	ОПК-4.2	ОПК-5.1	ОПК-5.2	ОПК-6.1	ОПК-6.2
1.48	Гидротехнические мелиорации														
1.49	Рекультивация нарушенных земель														
1.50	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды														
	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)														
1.51	Геодезия с основами землеустройства														
1.52	Техногенные системы и экологический риск														
	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)														
1.53	Инженерная экология														
1.54	Социальная экология														
2	**Блок 2 «Практика»**														
	Обязательная часть														
2.1	Учебная ознакомительная практика	+													
2.2	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	+													
2.3	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика							+				+	+	+	+
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений														
3	**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**														
3.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Факультативы														
3.2	Почвенный мониторинг				+										
3.3	Экология человека				+										

Дисциплина, раздел ОПОП		Профессиональные компетенции и индикаторы							
№ п/п	Наименование	ПК-1		ПК-2		ПК-3		ПК-4	
		ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-2.1	ПК-2.2	ПК-3.1	ПК-3.2	ПК-4.1	ПК-4.2
1	**Блок 1 «Дисциплины»**								
	Обязательная часть								
1.1	Иностранный язык								
1.2	История России								
1.3	Философия								
1.4	Экономика								
1.5	Математика								
1.6	Физика								
1.7	Химия								
1.8	Ботаника								
1.9	Русский язык и культура речи								
1.10	Геология								
1.11	Почвоведение								
1.12	Безопасность жизнедеятельности								
1.13	Общая экология								
1.14	Учение об атмосфере								
1.15	Учение о биосфере								
1.16	Основы природопользования								
1.17	Педагогика и психология								
1.18	Правоведение								
1.19	Физическая культура и спорт								
1.20	География								
1.21	Климатология с основами метеорологии								
1.22	Охрана окружающей среды								

Дисциплина, раздел ОПОП		Профессиональные компетенции и индикаторы							
№ п/п	Наименование	ПК-1		ПК-2		ПК-3		ПК-4	
		ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-2.1	ПК-2.2	ПК-3.1	ПК-3.2	ПК-4.1	ПК-4.2
1.23	Геохимия окружающей среды								
1.24	ГИС в экологии и природопользовании								
1.25	Элективные курсы по физической культуре и спорту								
1.26	Биология								
1.27	Физиология растений								
1.28	Биометрия								
1.29	Учение о гидросфере								
1.30	Экологическое право								
1.31	Экологическое проектирование								
1.32	Оценка воздействия на окружающую среду			+	+				
1.33	Экология растений, животных и микроорганизмов								
1.34	Урбоэкология								
1.35	Биоразнообразие								
1.36	Татарский язык и культура общения								
1.37	Предпринимательство и бизнес-проектирование								
1.38	Бухгалтерский учет и налогообложение								
1.39	Основы военной подготовки								
1.40	Основы российской государственности								
1.41	Общественный проект «Обучение служением»								
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
1.42	Анализ объектов окружающей среды	+							
1.43	Инженерная защита окружающей среды					+			
1.44	Основы промышленной безопасности							+	

Дисциплина, раздел ОПОП		Профессиональные компетенции и индикаторы							
№ п/п	Наименование	ПК-1		ПК-2		ПК-3		ПК-4	
		ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-2.1	ПК-2.2	ПК-3.1	ПК-3.2	ПК-4.1	ПК-4.2
1.45	Переработка и использование отходов								+
1.46	Экологический мониторинг	+							
1.47	Устойчивое развитие			+			+		
1.48	Гидротехнические мелиорации		+			+			
1.49	Рекультивация нарушенных земель		+						
1.50	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	+							
	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)								
1.51	Геодезия с основами землеустройства					+			
1.52	Техногенные системы и экологический риск	+							
	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)								
1.53	Инженерная экология							+	
1.54	Социальная экология								
2	**Блок 2 «Практика»**								
	Обязательная часть								
2.1	Учебная ознакомительная практика								
2.2	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика								
2.3	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	+	+	+	+	+	+	+	+
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
3	**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**								
3.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+

Дисциплина, раздел ОПОП		Профессиональные компетенции и индикаторы							
№ п/п	Наименование	ПК-1		ПК-2		ПК-3		ПК-4	
		ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-2.1	ПК-2.2	ПК-3.1	ПК-3.2	ПК-4.1	ПК-4.2
	Факультативы								
3.2	Почвенный мониторинг								
3.3	Экология человека								