Приложение 3

Матрица компетенций

05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «**Экология и экономика природопользования»**

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	Финансовый менеджмент в АПК																					+			
1.43	Финансово-аналитический документооборот																					+			
1.44	Управленческий учет в экологии																					+	+		
1.45	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
1.46	Инженерная защита окружающей среды																								
1.47	Основы промышленной безопасности																								
1.48	Переработка и использование отходов																								
1.49	Экологический мониторинг																								
1.50	Устойчивое развитие																								
1.51	Гидротехнические мелиорации																								
1.52	Рекультивация нарушенных земель																								
1.53	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды																								
	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)																								
1.54	Геодезия с основами землеустройства																								
1.55	Техногенные системы и экологический риск																								
	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)																								
1.56	Инженерная экология и цифровые технологии																								
1.57	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	Финансовый менеджмент в АПК														
1.43	Финансово-аналитический документооборот														
1.44	Управленческий учет в экологии														
1.45	Анализ объектов окружающей среды														
1.46	Инженерная защита окружающей среды														
1.47	Основы промышленной безопасности														
1.48	Переработка и использование отходов														
1.49	Экологический мониторинг														
1.50	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
1.51	Гидротехнические мелиорации					+									
1.52	Рекультивация нарушенных земель														
1.53	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды														
	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)														
1.54	Геодезия с основами землеустройства														
1.55	Техногенные системы и экологический риск														
	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)														
1.56	Инженерная экология														
1.57	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	Финансовый менеджмент в АПК								
1.43	Финансово-аналитический документооборот								
1.44	Управленческий учет в экологии								
1.45	Анализ объектов окружающей среды	+							
1.46	Инженерная защита окружающей среды					+			
1.47	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
1.48	Переработка и использование отходов								+
1.49	Экологический мониторинг	+							
1.50	Устойчивое развитие			+			+		
1.51	Гидротехнические мелиорации		+			+			
1.52	Рекультивация нарушенных земель		+						
1.53	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	+							
	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)								
1.54	Геодезия с основами землеустройства					+			
1.55	Техногенные системы и экологический риск	+							
	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)								
1.56	Инженерная экология							+	
1.57	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								