Приложение 3

Матрица компетенций
35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) «Биологическое земледелие и защита растений»

Дисциплина, раздел ОПОП		Универсальные компетенции и индикаторы													
№ п/п	Наименование	УК-1		УК-2			УК-3		УК-4			УК-5		УК-6	
		УК-1.1	УК-1.2	УК-2.1	УК-2.2	УК-2.3	УК-3.1	УК-3.2	УК-4.1	УК-4.2	УК-4.3	УК-5.1	УК-5.2	УК-6.1	УК-6.2
1	**Блок 1 «Дисциплины»**														
	Обязательная часть														
1.1	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации								+	+	+				
1.2	Информационные технологии в профессиональной деятельности	+												+	
1.3	Моделирование и проектирование в растениеводстве			+	+	+							+		
1.4	История и методология научной агрономии		+				+	+							
1.5	Инновационные технологии в агрономии														+
1.6	Инструментальные методы исследований											+			
1.7	Организация и введение научных исследований и разработок		+												
1.8	Агротехнологии в биологическом земледелии														
1.9	Биологизированные системы защиты растений														
1.10	Селекция растений для биологического земледелия														
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений														
1.11	Агроэкологические основы биологизации земледелия														
1.12	Агроэкологический мониторинг в биологическом земледелии														
	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)														
1.13	Биологические препараты для растениеводства														
1.14	Удобрения и агрохимикаты для биологического земледелия														
	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)														
1.15	Органическое земледелие														

Дисциплина, раздел ОПОП		Универсальные компетенции и индикаторы													
№ п/п	Наименование	УК-1		УК-2			УК-3		УК-4			УК-5		УК-6	
		УК-1.1	УК-1.2	УК-2.1	УК-2.2	УК-2.3	УК-3.1	УК-3.2	УК-4.1	УК-4.2	УК-4.3	УК-5.1	УК-5.2	УК-6.1	УК-6.2
1.16	Углеродное земледелие														
	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)														
1.17	Геномные технологии в селекции и защите растений														
1.18	Цифровые технологии в селекции и защите растений														
2	**Блок 2 «Практика»**														
	Обязательная часть														
2.1	Производственная технологическая практика														
2.2	Производственная практика. Научно-исследовательская работа														
3	**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**														
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Факультативы														
	Геномное редактирование растений														
	Генная инженерия растений														

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-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1	ОПК-4.2	ОПК-5.1	ОПК-6.1
1	**Блок 1 «Дисциплины»**							
	Обязательная часть							
1.1	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации							
1.2	Информационные технологии в профессиональной деятельности							
1.3	Моделирование и проектирование в растениеводстве						+	
1.4	История и методология научной агрономии		+					
1.5	Инновационные технологии в агрономии	+		+				
1.6	Инструментальные методы исследований					+		
1.7	Организация и введение научных исследований и разработок				+			
1.8	Агротехнологии в биологическом земледелии							+
1.9	Биологизированные системы защиты растений							+
1.10	Селекция растений для биологического земледелия							+
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
1.11	Агроэкологические основы биологизации земледелия							
1.12	Агроэкологический мониторинг в биологическом земледелии							
	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)							
1.13	Биологические препараты для растениеводства							
1.14	Удобрения и агрохимикаты для биологического земледелия							
	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)							
1.15	Органическое земледелие							
1.16	Углеродное земледелие							
	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)							
1.17	Геномные технологии в селекции и защите растений							
1.18	Цифровые технологии в селекции и защите растений							

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-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1	ОПК-4.2	ОПК-5.1	ОПК-6.1
2	**Блок 2 «Практика»**							
	Обязательная часть							
2.1	Производственная технологическая практика				+			+
2.2	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	+				+		
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
3	**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**							
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+
	Факультативы							
	Геномное редактирование растений					+		
	Генная инженерия растений					+		

Дисциплина, раздел ОПОП		Профессиональные компетенции и индикаторы							
№ п/п	Наименование	ПК-1				ПК-2			
		ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-1.3	ПК-1.4	ПК-2.1	ПК-2.2	ПК-2.3	ПК-2.4
1	**Блок 1 «Дисциплины»**								
	Обязательная часть								
1.1	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации								
1.2	Информационные технологии в профессиональной деятельности								
1.3	Моделирование и проектирование в растениеводстве	+							
1.4	История и методология научной агрономии	+							
1.5	Инновационные технологии в агрономии				+				
1.6	Инструментальные методы исследований								
1.7	Организация и введение научных исследований и разработок			+	+				
1.8	Агротехнологии в биологическом земледелии						+		
1.9	Биологизированные системы защиты растений				+			+	
1.10	Селекция растений для биологического земледелия	+							
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
1.11	Агроэкологические основы биологизации земледелия				+				
1.12	Агроэкологический мониторинг в биологическом земледелии	+							
	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)								
1.13	Биологические препараты для растениеводства		+						
1.14	Удобрения и агрохимикаты для биологического земледелия	+							
	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)								
1.15	Органическое земледелие					+			+
1.16	Углеродное земледелие							+	
	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)								
1.17	Геномные технологии в селекции и защите растений						+		
1.18	Цифровые технологии в селекции и защите растений					+			+

Дисциплина, раздел ОПОП		Профессиональные компетенции и индикаторы							
№ п/п	Наименование	ПК-1				ПК-2			
		ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-1.3	ПК-1.4	ПК-2.1	ПК-2.2	ПК-2.3	ПК-2.4
2	**Блок 2 «Практика»**								
	Обязательная часть								
2.1	Производственная технологическая практика					+	+	+	+
2.2	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	+	+	+	+				
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
3	**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**								
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+
	Факультативы								
	Геномное редактирование растений	+	+						
	Генная инженерия растений	+	+						