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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |