|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Первый заместитель  Министра образования  Республики Беларусь  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Г. Баханович  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Регистрационный номер № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  **ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  Специальность 7-06-0521-03  **Экологические инновации и бизнес-проектирование** | Степень: Магистр  Срок обучения: 1 год |

**I. График образовательного процесса II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| К У Р С Ы | сентябрь | | | | 29  09  05  10 | октябрь | | | | 27  10  02  11 | ноябрь | | | | декабрь | | | | 29  12  04  01 | январь | | | | | 26  01  01  02 | февраль | | | 23  02  01  03 | март | | | | 30  03  05  04 | апрель | | | | 27  04  03  05 | | май | | | | июнь | | | | 29  06  05  07 | июль | | | | 27  07  02  08 | август | | | | Теоретическое обучение | Экзаменационные сессии | Производственные  практики | Магистерская диссертация | Итоговая аттестация | Каникулы | Всего |
| 1  7 | 8  14 | 15  21 | 22  28 | 6  12 | 13  19 | | 20  26 | 3  9 | 10  16 | 17  23 | 24  30 | 1  7 | 8  14 | 15  21 | 22  28 | 5  11 | | 12  18 | 19  25 | | 2  8 | 9  15 | 16  22 | 2  8 | 9  15 | 16  22 | 23  29 | 6  12 | 13  19 | 20  26 | | 4  10 | 11  17 | 18  24 | 25  31 | **1**  **7** | **8**  **14** | **15**  **21** | **22**  **28** | **6**  **12** | | **13**  **19** | **20**  **26** | 3  9 | 10  16 | 17  23 | 24  31 |
| I |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | : | : | : | | = | = | |  |  |  |  |  |  |  |  | : | : | : | Х | Х | | / | | / | / | / | / | / | / | / | // |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | 24 | 6 | 2 | 8 | 1 | 2 | 43 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 24 | 6 | 2 | 8 | 1 | 2 | 43 |
| Обозначения: | | | | | | | | | — теоретическое обучение | | | | | | | | | | | | | X | | | — практика | | | | | | | | | | | | | | **//** | | — итоговая аттестация | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | | | | | | | | | |
| **:** | | | | | | | | | — экзаменационная сессия | | | | | | | | | | | | | / | | | — магистерская диссертация | | | | | | | | | | | | | | = | | — каникулы | | | | | | | | | | |

**III. План образовательного процесса**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)** | Экзамены | Зачеты | **Количество академических часов** | | | | | | | | | | | **Распределение по курсам и семестрам** | | | | | | | | | **Код компетенции** |
| Всего | | Аудиторных | | Из них | | | | | | | I курс | | | | | | | | |
| Лекции | Лабораторные | | | Практические | | Семинарские | 1 семестр,  16 недель | | | | | | 2 семестр,  8 недель | | |
| Всего часов | | Ауд. часов | Зач. единиц | | | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц |
| **1** | **Государственный компонент** |  |  | **586** | | **168** | | **64** |  | | | **104** | |  | **378** | | **126** | **12** | | | **208** | **42** | **6** |  |
| **1.1** | **Модуль «Экономико-управленческий модуль»** |  |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |  | |  |  | | |  |  |  | УК-3,4,5  УПК-1–3 |
| 1.1.1 | Зеленая(циркулярная)экономика | 1 |  | 90 | | 42 | | 20 |  | | | 22 | |  | 90 | | 42 | 3 | | |  |  |  |  |
| 1.1.2 | Инновационные технологии в области возобновляемых источников энергии | 2 |  | 100 | | 42 | | 20 |  | | | 22 | |  |  | |  |  | | | 100 | 42 | 3 |  |
| **1.2** | **Модуль «Информатизация и цифровизация экологического бизнеса»** |  |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |  | |  |  | | |  |  |  | УК-1,2,  УПК-2,3 |
| 1.2.1 | Цифровые инновации при обработке экологических данных | 1 |  | 90 | | 42 | | 12 |  | | | 30 | |  | 90 | | 42 | 3 | | |  |  |  |  |
| 1.2.2 | Анализ и программное управление информационными ресурсами предприятия в зеленой экономике |  | 1 | 90 | | 42 | | 12 |  | | | 30 | |  | 90 | | 42 | 3 | | |  |  |  |  |
| **1.3** | **Модуль «Научно-исследовательская работа по тематике диссертации»** |  |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |  | |  |  | | |  |  |  | УК-5,6 |
| 1.3.1 | Научно-исследовательский семинар |  | 1,2 | 216 | |  | |  |  | | |  | |  | 108 | |  | 3 | | | 108 |  | 3 |  |
| **2** | **Компонент учреждения образования** |  |  | **840** | | **398** | | **146** |  | | | **252** | |  | **540** | | **260** | **18** | | | **300** | **138** | **9** |  |
| **2.1** | **Модуль «Окружающая среда и устойчивое развитие»** |  |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |  | |  |  | | |  |  |  | СК-1 |
| 2.1.1 | Региональное взаимодействие и охрана окружающей среды | 1 |  | 90 | | 42 | | 20 |  | | | 22 | |  | 90 | | 42 | 3 | | |  |  |  |  |
| 2.1.2 | Устойчивое развитие урбанизированной среды / Геоэкологические аспекты устойчивого развития местных сообществ |  | 1 | 90 | | 40 | | 20 |  | | | 20 | |  | 90 | | 40 | 3 | | |  |  |  |  |
| **2.2** | **Модуль «Инновационный менеджмент»** |  |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |  | |  |  | | |  |  |  | УК-4,5, СК-2 |
| 2.2.1 | Менеджмент экологических рисков |  | 1 | 90 | | 42 | | 20 |  | | | 22 | |  | 90 | | 42 | 3 | | |  |  |  |  |
| 2.2.2 | Управление инновациями в циркулярной экономике/ Экономика инвестиционных и инновационных процессов организации в зеленой экономике | 1 |  | 90 | | 40 | | 20 |  | | | 20 | |  | 90 | | 40 | 3 | | |  |  |  |  |
| 2.2.3 | Экологическая сертификация экономической деятельности | 1 |  | 90 | | 42 | | 22 |  | | | 20 | |  | 90 | | 42 | 3 | | |  |  |  |  |
| **2.3** | **Модуль «Экологический мониторинг и контроллинг»** |  |  |  | |  | |  |  | | |  | |  |  | |  |  | | |  |  |  | СК-3 |
| 2.3.1 | Оценка воздействия на окружающую среду и стратегическая экологическая оценка | 2 |  | 100 | | 42 | | 22 |  | | | 20 | |  |  | |  |  | | | 100 | 42 | 3 |  |
| 2.3.2 | **Финансовый рынок и инструменты в зеленой экономике/ Деньги, кредит, банки в зеленой экономике** | 2 |  | 100 | | 42 | | 22 |  | | | 20 | |  |  | |  |  | | | 100 | 42 | 3 |  |
| **2.4** | **Профессиональный иностранный язык** | 2 | 1 | 190 | | 108 | |  |  | | | 108 | |  | 90 | | 54 | 3 | | | 100 | 54 | 3 | УК-5, СК-4 |
| **2.5** | **Дополнительные виды обучения1** |  |  | **/430** | | **/274** | | **/90** |  | | | **/120** | | **/64** | **/288** | | **/178** | **/7** | | | **/142** | **/96** | **/4** |  |
| 2.5.1 | Философия и методология науки | /1 |  | /124 | | /72 | | /40 |  | | |  | | /32 | /124 | | /72 | /3 | | |  |  |  | УК-1 |
| 2.5.2 | Иностранный язык | /2 |  | /142 | | /96 | |  |  | | | /96 | |  |  | |  |  | | | /142 | /96 | /4 | УК-3 |
| 2.5.3 | Основы информационных технологий |  | /1 | /72 | | /50 | | /26 |  | | | /24 | |  | /72 | | /50 | /2 | | |  |  |  | УК-2 |
| 2.5.4 | Педагогика и психология высшего образования / Технологии креативного образования в высшей школе |  | /1 | /92 | | /56 | | /24 |  | | |  | | /32 | /92 | | /56 | /3 | | |  |  |  | УК-6, 7 |
| Количество часов учебных занятий | | | | | **1426** | | **566** | **210** | |  | **356** | |  | | **918** | **386** | | | **30** | **508** | | **180** | **15** |  |
| Количество часов учебных занятий в неделю | | | | |  | |  |  | |  |  | |  | | 24 | | | | | 23 | | | |  |
| Количество курсовых проектов | | | | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | | | | |  | | | |  |
| Количество курсовых работ | | | | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | | | | |  | | | |  |
| Количество экзаменов | | | | | 9 | |  |  | |  |  | |  | | 5 | | | | | 4 | | | |  |
| Количество зачетов | | | | | 6 | |  |  | |  |  | |  | | 5 | | | | | 1 | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IV. Производственная практика** | | | | **V. Магистерская диссертация** | | | **VI. Итоговая аттестация** |
| Название практики | Семестр | Недель | Зачетных единиц | Семестр | Недель | Зачетных единиц | Защита магистерской диссертации |
| Научно-исследовательская | 2 | 2 | 3 | 2 | 8 | 12 |

**VII. Матрица компетенций**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **компетен- ции** | **Наименование компетенции** | **Код модуля, учебной**  **дисциплины** |
| УК-1 | Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи | 1.2, 2.5.1 |
| УК-2 | Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий | 1.2, 2.5.3 |
| УК-3 | Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности | 1.1, 2.5.2 |
| УК-4 | Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач | 1.1, 1.3, 2.2, 2.5,4 |
| УК-5 | Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности | 1.1, 1.3, 2.2, 2.4 |
| УК-6 | Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности | 1.3, 2.5.4 |
| УК-7 | Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении | 2.5.4 |
| УПК-1 | Применять теорию и методологию экологических наук, методы решения эколого-экономических задач, связанных с разработкой тактики и стратегии развития экологических инноваций и бизнес-проектирования в организации | 1.1 |
| УПК-2 | Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки эколого-экономической информации, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах | 1.1, 1.2 |
| УПК-3 | Проводить критический анализ и экономическую оценку современных экологических научных достижений, формировать ресурсно-информационную базу для решения профессиональных задач на глобальном, региональном и локальном уровнях | 1.1, 1.2 |
| СК-1 | Владеть современными подходами к организации эколого-экономической деятельности и управлению бизнес-проектами в экологии | 2.1 |
| СК-2 | Использовать методы менеджмента экологических рисков в организации деятельности субъектов хозяйствования, уметь оценивать затраты и управлять стоимостью в инжиниринговой деятельности | 2.2 |
| СК-3 | Выявлять, прогнозировать, оценивать при разработке проектной документации возможные изменения окружающей среды, разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, применять экологические нормы и правила в практической деятельности, разрабатывать логистические стратегии с учетом геоэкологических условий | 2.3 |
| СК-4 | Быть способным применять современные методы и технические средства для анализа, позиционирования и продвижения инженерных разработок на внутреннем и международных рынках, осваивать зарубежный опыт и методологию геоэкологических исследований, решать задачи профессионального характера с помощью разнообразных языковых средств | 2.4 |

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-06-0521-ХХ «Экологические инновации и бизнес-проектирование».

1 Изучение общеобразовательных дисциплин «Философия и методология науки», «Иностранный язык», «Основы информационных технологий» является обязательным для магистрантов – граждан Республики Беларусь.

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  Председатель УМО по экологическому образованию    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.И. Родькин  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Председатель НМС по прикладной экологии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В.Журавков  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по экологическому образованию  Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **СОГЛАСОВАНО**  Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Н. Пищов  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Проректор по научно-методической работе  Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В. Титович  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Эксперт-нормоконтролер  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.М. Байдун  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |