

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель  
Министра образования  
Республики Беларусь

**ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Специальность 7-06-0521-03

Степень магистр

А.Г Баханович

**Экологические инновации и бизнес -проектирование**

Срок обучения 1 год

М.П.

Регистрационный номер № \_\_\_\_\_

**I. График образовательного процесса**

**II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

| КУРСЫ | сентябрь |   |    |    | октябрь |    |    |    | ноябрь |    |    |    | декабрь |    |    |    | январь |    |    |    | февраль |    |    |    | март |    |    |    | апрель |    |    |    | май |    |    |    | июнь |    |    |    | июль |    |    |    | август |    |    |    | Теоретическое обучение | Экзаменационные сессии | Практики | Магистерская диссертация | Итоговая аттестация | Каникулы | Всего |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|----------|---|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|-----|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|------------------------|------------------------|----------|--------------------------|---------------------|----------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|
|       | 1        | 8 | 15 | 22 | 29      | 06 | 13 | 20 | 27     | 04 | 11 | 18 | 25      | 02 | 09 | 16 | 23     | 01 | 08 | 15 | 22      | 01 | 08 | 15 | 22   | 01 | 08 | 15 | 22     | 01 | 08 | 15 | 22  | 01 | 08 | 15 | 22   | 01 | 08 | 15 | 22   | 01 | 08 | 15 | 22     | 01 | 08 | 15 |                        |                        |          |                          |                     |          |       | 22 | 01 | 08 | 15 | 22 | 01 | 08 | 15 |
| I     |          |   |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |                        |                        |          |                          |                     |          |       |    | 25 | 5  | 2  | 8  | 1  | 2  | 43 |
|       |          |   |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |                        |                        |          |                          |                     |          |       |    | 25 | 5  | 2  | 8  | 1  | 2  | 43 |

Обозначения:  — теоретическое обучение     — 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, 9 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           |                 |

|            |  |    |     |             |             |            |  |             |            |             |             |           |             |            |                       |            |
|------------|--|----|-----|-------------|-------------|------------|--|-------------|------------|-------------|-------------|-----------|-------------|------------|-----------------------|------------|
| <b>1.1</b> | <b>Модуль «Экономико-управленческий модуль»</b>  |    |     |             |             |            |  |             |            |             |             |           |             |            | УК-3,4,5<br>УПК1,2,,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          |                       |            |
| <b>1.2</b> | <b>Модуль «Информатизация и цифровизация экологического бизнеса»</b>   |    |     |             |             |            |  |             |            |             |             |           |             |            | 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         |             |            |                       |            |
| <b>1.3</b> | <b>Модуль «Научно-исследовательская работа по тематике диссертации»</b>  |    |     |             |             |            |  |             |            |             |             |           |             |            | УК-5,6                |            |
| 1.3.1      | Научно-исследовательский семинар   |    | 1,2 | 216         |             |            |  |             |            | 108         |             | 3         | 108         |            | 3                     |            |
| <b>2</b>   | <b>Компонент учреждения образования</b>  |    |     | <b>840</b>  | <b>398</b>  | <b>146</b> |  | <b>252</b>  |            | <b>540</b>  | <b>260</b>  | <b>18</b> | <b>300</b>  | <b>138</b> | <b>9</b>              |            |
| <b>2.1</b> | <b>Модуль «Окружающая среда и устойчивое развитие»</b>   |    |     |             |             |            |  |             |            |             |             |           |             |            | 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         |             |            |                       |            |
| <b>2.2</b> | <b>Модуль «Инновационный менеджмент»</b>   |    |     |             |             |            |  |             |            |             |             |           |             |            | 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         |             |            |                       |            |
| <b>2.3</b> | <b>Модуль «Экологический мониторинг и контроллинг»</b>   |    |     |             |             |            |  |             |            |             |             |           |             |            | 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          |                       |            |
| <b>2.4</b> | <b>Профессиональный иностранный язык</b>   | 2  | 1   | 190         | 108         |            |  | 108         |            | 90          | 54          | 3         | 100         | 54         | 3                     | УК-5, СК-4 |
| <b>2.5</b> | <b>Дополнительные виды обучения<sup>1</sup></b>  |    |     | <b>/430</b> | <b>/274</b> | <b>/90</b> |  | <b>/120</b> | <b>/64</b> | <b>/288</b> | <b>/178</b> | <b>/7</b> | <b>/142</b> | <b>/96</b> | <b>/4</b>             |            |
| 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-7                  |            |

|   |             |            |            |  |            |  |            |            |           |            |            |           |  |
|---|-------------|------------|------------|--|------------|--|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|--|
| Количество часов учебных занятий          | <b>1426</b> | <b>566</b> | <b>210</b> |  | <b>356</b> |  | <b>918</b> | <b>386</b> | <b>30</b> | <b>508</b> | <b>180</b> | <b>15</b> |  |
| Количество часов учебных занятий в неделю |             |            |            |  |            |  |            | 24         |           |            | 20         |           |  |
| Количество курсовых проектов              |             |            |            |  |            |  |            |            |           |            |            |           |  |
| Количество курсовых работ                 |             |            |            |  |            |  |            |            |           |            |            |           |  |
| Количество экзаменов                      |             | 9          |            |  |            |  |            |            | 5         |            | 4          |           |  |
| Количество зачетов                        |             | 6          |            |  |            |  |            |            | 5         |            | 1          |           |  |

| IV. Практики      |         |        |                 | V. Магистерская диссертация |        |                 | VI. Итоговая аттестация |  |  |  |
|-------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------------|--------|-----------------|-------------------------|--|--|--|
| Название практики | Семестр | Неделя | Зачетных единиц | Семестр                     | Неделя | Зачетных единиц |                         |  |  |  |

|                          |   |   |   |   |   |    |                                 |
|--------------------------|---|---|---|---|---|----|---------------------------------|
| Научно-исследовательская | 2 | 2 | 3 | 2 | 8 | 12 | Защита магистерской диссертации |
|--------------------------|---|---|---|---|---|----|---------------------------------|

## VII. Матрица компетенций

| Код компетенции | 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   | 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, 2.5.3              |
| УК-4            | Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач  | 1.1,<br>1.3,2.2,2.5,4          |
| УК-5            | Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности  | 1.1, 1.3, 2.4                  |
| УК-6            | Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности  | 2.5.4                          |
| УК-7            | Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении  | <b>2.5.3</b> 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 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                                | <b>2.1,2.4.,2.5.3</b>          |

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

<sup>1</sup> 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

М.П.

\_\_\_\_\_

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.А. Касперович

\_\_\_\_\_

Проректор по научно-методической работе

Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»

\_\_\_\_\_ И.В. Титович

М.П.

\_\_\_\_\_

Эксперт-нормоконтролер

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_