УТВЕРЖДЕНО

Постановление

Министерства образования Республики Беларусь

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ №

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

(OCBO 1-33 01 05-2021)

**ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. I CTYПEHЬ**

**Специальность 1-33 01 05 Медицинская экология**

**Квалификация Эколог-эксперт**

**ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. I CTУПEHЬ**

**Спецыяльнасць 1-33 01 05 Медыцынская экалогiя**

**Кваліфікацыя Эколаг-эксперт**

**HIGHER EDUCATION. I STAGE**

**Speciality 1-33 01 05** **Medical ecology**

**Qualification Ecologist-expert**

**ГЛАВА 1**

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Образовательный стандарт высшего образования I ступени по специальности 1-33 01 05 Медицинская экология (далее образовательный стандарт) применяется при разработке учебно-программной документации образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием, и образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования (далее, если не установлено иное – образовательная программа высшего образования I ступени), учебно-методической документации, учебных изданий, информационно-аналитических материалов.

Настоящий образовательный стандарт обязателен для применения во всех учреждениях высшего образования, осуществляющих подготовку по образовательной программе высшего образования I ступени по специальности 1-33 01 05 Медицинская экология.

2. В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие акты законодательства:

Кодекс Республики Беларусь об образовании;

СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее — СТБ ISO 9000-2015);

Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 011-2009 «Специальности и квалификации» (далее — ОКРБ 011-2009);

Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 005- 2011 «Виды экономической деятельности» (далее — ОКРБ 005-2011).

3. В настоящем образовательном стандарте применяются термины, установленные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, а также следующие термины с соответствующими определениями:

базовые профессиональные компетенции – компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту с высшим образованием I ступени и отражающие его способность решать общие задачи профессиональной деятельности в соответствии с полученной специальностью;

зачетная единица – числовой способ выражения трудоемкости учебной работы студента, курсанта, слушателя, основанный на достижении результатов обучения;

квалификация – подготовленность работника к профессиональной деятельности для выполнения работ определенной сложности в рамках специальности, направления специальности (ОКРБ 011-2009);

компетентность – способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (СТБ ISO 9000-2015);

компетенция – знания, умения и опыт, необходимые для решения теоретических и практических задач;

медицинская экология – наука, изучающая взаимодействие человека как биосоциального объекта с окружающей средой с целью мониторинга и комплексной оценки влияния производственно-экономического, географического и других факторов на здоровье населения; разработки мероприятий, направленных на предотвращение и снижение отрицательных воздействий компонентов биосферы на жизнеобеспечение индивидуума и популяции в целом;

модуль – относительно обособленная, логически завершенная часть образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающая формирование определенной компетенции (группы компетенций);

обеспечение качества – часть менеджмента качества, направленная на обеспечение уверенности, что требования к качеству будут выполнены (СТБ ISO 9000-2015);

результаты обучения – знания, умения и навыки (опыт), которые обучающийся может продемонстрировать по завершению изучения конкретной учебной дисциплины либо модуля;

специализированные компетенции – компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту с высшим образованием I ступени и отражающие его способность решать специализированные задачи профессиональной деятельности с учетом направленности образовательной программы высшего образования I ступени в учреждении высшего образования;

специальность – вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, навыков и компетенций, приобретаемых путем обучения и практического опыта, – подсистема группы специальностей (ОКРБ 011-2009);

универсальные компетенции – компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту с высшим образованием I ступени и отражающие его способность применять базовые общекультурные знания и умения, а также социально-личностные качества, соответствующие запросам государства и общества;

экологическая медицина – наука, изучающая молекулярные механизмы развития предпатологии и патологии, индуцированной агрессивными факторами внешней среды (ионизирующее излучение, тяжелые металлы, ксенобиотики, мутагены, канцерогены, биологические факторы и др.), и методы коррекции нарушений, вызванных этими воздействиями;

экология – междисциплинарная наука, изучающая взаимосвязи отдельных живых организмов между собой и окружающей средой, состояние окружающей среды, структурно-иерархические образования живых организмов и окружающей среды и их эволюцию.

4. Специальность 1-33 01 05 Медицинская экология в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования Н «Экологические науки», направлению образования 33 «Экологические науки» и обеспечивает получение квалификации эколог-эксперт.

5. Специальность 1-33 01 05 Медицинская экология относится к уровню 6 Национальной рамки квалификаций высшего образования Республики Беларусь.

**ГЛАВА 2**

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОБРАЗОВАНИЯ ЛИЦ, ПОСТУПАЮЩИХ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ I СТУПЕНИ, ФОРМАМ И СРОКАМ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ I СТУПЕНИ**

6. На все формы получения высшего образования могут поступать лица, которые имеют общее среднее образование или профессионально- техническое образование с общим средним образованием либо среднее специальное образование, подтвержденное соответствующим документом об образовании.

Прием лиц для получения высшего образования I ступени осуществляется на основании пункта 9 статьи 57 Кодекса Республики Беларусь об образовании и в соответствии с Правилами, утверждаемыми Президентом Республики Беларусь.

7. Обучение по специальности предусматривает следующие формы получения высшего образования I ступени: очная (дневная), заочная (в т.ч. дистанционная).

8. Срок получения высшего образования I ступени в дневной форме составляет 4 года.

Срок получения высшего образования I ступени в заочной форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования I ступени в дистанционной форме составляет5 лет.

9. Перечень специальностей среднего специального образования, образовательные программы по которым могут быть интегрированы с образовательной программой высшего образования I ступени по специальности 1-33 01 05 Медицинская экология, определяется Министерством образования Республики Беларусь.

Срок получения высшего образования по специальности 1-33 01 05 Медицинская экология лицами, обучающимися по образовательной программе высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, может быть сокращен учреждением высшего образования при условии соблюдения требований настоящего образовательного стандарта в соответствии с законодательством.

Срок обучения по образовательной программе высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, в вечерней и заочной (в т.ч. дистанционной) формах может увеличиваться на 0,5 — 1 год относительно срока обучения по данной образовательной программе в дневной форме.

10. При обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы получения образования срок обучения устанавливается самостоятельно учреждением высшего образования, но не более срока получения высшего образования I ступени, установленного для соответствующей формы получения образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями учреждение высшего образования вправе продлить срок не более чем на 1 год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы получения образования.

11. Общий объем образовательной программы высшего образования I ступени составляет 240 зачетных единиц.

Сумма зачетных единиц за 1 год обучения при получении высшего образования в дневной форме составляет 60 зачетных единиц, при обучении по индивидуальному учебному плану не более 75 зачетных единиц. При получении высшего образования в вечерней, заочной и дистанционной формах сумма зачетных единиц за 1 год обучения, как правило, не превышает 60 зачетных единиц.

**ГЛАВА 3**

**ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ**

12. Основными видами профессиональной деятельности специалиста в соответствии с ОКРБ 005-2011 являются:

– 72 Научные исследования и разработки;

– 712 Технические испытания, исследования, анализ и сертификация;

– 37 Сбор и обработка сточных вод;

– 38 Сбор, обработка и удаление отходов; вторичное использование материалов;

– 39 Деятельность по ликвидации загрязнений и прочие услуги в области удаления отходов;

– 854 Высшее образование;

– 86 Здравоохранение (869 Прочая деятельность по охране здоровья).

Специалист может осуществлять иные виды профессиональной деятельности при условии соответствия уровня его образования и приобретенных компетенций требованиям к квалификации работника.

13. Объектами профессиональной деятельности специалиста являются: популяции и биоценозы, человек, биологические системы различных уровней организации (вирусы, микроорганизмы, субклеточные структуры и клетки, многоклеточные организмы, их ткани и органы, популяции человека и животных) процессы их жизнедеятельности и эволюции, биологическая экспертиза и мониторинг, биологические и биомедицинские природоохранные технологии.

14. Специалист может решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:научно-исследовательские, научно-производственные и проектные, организационные и управленческие, педагогические.

Научно-исследовательские:

научно-исследовательская деятельность в составе группы; подготовка объектов и освоение методов исследования;

участие в проведении лабораторные и полевых медико-экологических исследований по заданной методике; выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования;

биомониторинг, химический и биологический контроль состояния природной среды, оценка антропогенных воздействий на нее; экспертная оценка и контроль качества общественного здоровья;

анализ получаемой полевой и лабораторной экологической информации с использованием современной вычислительной техники;

составление научных докладов и библиографических списков по заданной теме; участие в разработке новых методических подходов;

участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций;

работа со справочными системами, поиск и обработка научно-биологической информации.

Научно-производственные и проектные:

участие в проведении биомониторинга и оценке состояния природной среды; участие в проведении полевых биологических исследовании;

обработка и анализ полученных данных с помощью современных информационных технологий; участие в подготовке и оформлении научно-технических проектов, отчетов и патентов.

Организационные и управленческие:

участие в планировании и проведении мероприятий по охране природы, оценке и восстановлении биоресурсов, управлении природопользованием и его оптимизации;

пропаганда охраны природы и окружающей среды оптимизации воздействия человека на окружающую среду, стратегии устойчивого развития, экологического подхода к решению хозяйственных, бытовых и технических вопросов и проблем в индустриальном обществе просвещенных потребителей;

участие в организации полевых и лабораторных работ, семинаров, конференций;

участие в составлении сметной и отчетной документации;

обеспечение техники безопасности.

**ГЛАВА 4**

**ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА**

15. Специалист, освоивший содержание образовательной программы высшего образования I ступени по специальности 1-33 01 05 Медицинская экология должен обладать универсальными, базовыми профессиональными и специализированными компетенциями.

Универсальные, базовые профессиональные и специализированные компетенции устанавливаются с учетом Национальной рамки квалификаций высшего образования Республики Беларусь.

16. Специалист, освоивший содержание образовательной программы высшего образования I ступени, должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее — УК):

УК-1. Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации;

УК-2. Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий;

УК-3. Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

УК-4. Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия;

УК-5. Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности;

УК-6. Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности;

УК-7. Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма;

УК-8. Обладать современной культурой мышления, уметь использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности;

УК-9. Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий;

УК-10. Анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, проявлять предпринимательскую инициативу;

УК-11. Осуществлять коммуникации в устной и письменной формах на белорусском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия и производственных задач;

УК-12. Осуществлять социальное взаимодействие и межличностные коммуникации;

УК-13. Применять правила и законы логического мышления в профессиональной деятельности;

УК-14. Выявлять факторы и механизмы исторического и культурного развития славянских народов;

УК-15. Осуществлять анализ явлений национальной и мировой истории и культуры, устанавливать продуктивные межкультурные и межконфессиональные связи;

УК-16. Применять навыки здоровьесбережения в профессиональной деятельности.

17. Специалист, освоивший содержание образовательной программы высшего образования I ступени, должен обладать следующими базовыми профессиональными компетенциями (далее — БПК):

БПК-1. Использовать современную медицинскую терминологию на латинском языке;

БПК-2. Применять базовые теоретические и методологические положения физики и высшей математики при проведении научных исследований и практической деятельности в сфере экологии и медицины;

БПК-3. Использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов, проводить фармакокинетический и фармакодинамический анализ лекарственных средств различных источников получения;

БПК-4. Использовать теоретические основы общей и неорганической химии, методы качественного и количественного анализа веществ, теоретические законы физической и коллоидной химии, анализировать экологические последствия химических загрязнений окружающей среды и трансформации химических загрязняющих веществ в окружающей среде;

БПК-5. Учитывать особенности строения организма человека и его физиологических процессов, осуществлять оценку физиологических состояний и патологических процессов в организме человека;

БПК-6. Применять теоретические основы общей и прикладной экологии, анализировать влияние окружающей среды на здоровье организма в профессиональной деятельности;

БПК-7. Использовать на практике понятийно-категориальный аппарат, принятый в среде специалистов в области экологии и медицины, в том числе на иностранном языке;

БПК-8. Применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда.

18. При разработке образовательной программы высшего образования I ступени на основе настоящего образовательного стандарта все УК и БПК включаются в набор требуемых результатов освоения содержания образовательной программы высшего образования I ступени в соответствии с настоящим образовательным стандартом.

Перечень установленных настоящим образовательным стандартом УК может быть дополнен учреждением высшего образования с учетом направленности образовательной программы высшего образования I ступени в учреждении высшего образования.

Перечень специализированных компетенций учреждение высшего образования устанавливает самостоятельно с учетом направленности образовательной программы высшего образования I ступени в учреждении высшего образования.

Дополнительные УК и специализированные компетенции устанавливаются на основе требований рынка труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей соответствующей отрасли, иных источников.

Совокупность установленных настоящим образовательным стандартом УК и БПК, а также установленных учреждением высшего образования дополнительных УК и специализированных компетенций, должна обеспечивать специалисту способность осуществлять не менее чем один вид профессиональной деятельности, решая при этом не менее одного типа задач профессиональной деятельности, указанных в пунктах 12 и 14 настоящего образовательного стандарта.

**ГЛАВА 5**

**ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНО-ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

19. Образовательная программа высшего образования I ступени включает следующую учебно-программную документацию:

типовой учебный план по специальности (направлению специальности);

учебный план учреждения высшего образования по специальности (направлению специальности);

типовые учебные программы по учебным дисциплинам;

учебные программы учреждения высшего образования по учебным дисциплинам;

программы практик.

20. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося не должен превышать 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Объем обязательных аудиторных занятий, определяемый учреждением высшего образования с учетом специальности, специфики организации образовательного процесса, оснащения учебно-лабораторной базы, информационного, научно-методического обеспечения, устанавливается в пределах 24-32 аудиторных часов в неделю.

В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине (модулю), включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену (экзаменам) и (или) зачету (зачетам) по данной учебной дисциплине (модулю).

21. Учебный план учреждения высшего образования по специальности (направлению специальности) разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование видов деятельности обучающегося, модулей, учебных дисциплин | Трудоемкость  (в зачетных единицах) |
| **1.** | **Теоретическое обучение** | **191-211** |
| 1.1. | Государственный компонент: Социально-гуманитарный модуль (*История, Политология, Экономика, Философия*); Модуль "Лингвистический" (*Иностранный язык (общее владение), Латинский язык, Иностранный язык (профессиональный)*); Модуль "Естественнонаучный" (*Высшая математика, Физика*); Модуль "Общебиологический" (*Фармакогнозия с основами фармакологии, Ботаника с основами экологии растений, Зоология и экология животных, Общая и экологическая микробиология с основами вирусологии*); Модуль "Химия-1" (*Общая и неорганическая химия, Аналитическая химия, Физическая и коллоидная химия, Экологическая химия*); Модуль "Биология человека" (*Нормальная анатомия, Нормальная физиология, Патологическая анатомия, Патологическая физиология*); Модуль "Общеэкологический" (*Общая экология, Прикладная экология, Экология человека, Основы радиобиологии*); Модуль "Курсовая работа" | 100-120 |
| 1.2. | Компонент учреждения высшего  образования | 87-107 |
| 1.3. | Факультативные дисциплины |  |
| 1.4. | Дополнительные виды обучения |  |
| **2.** | **Учебная практика** | **20-32** |
| **3.** | **Производственная практика** |
| **4.** | **Дипломное проектирование** | **9-17** |
|  | **Всего** | **240** |

22. Распределение трудоемкости между отдельными модулями и учебными дисциплинами государственного компонента, а также отдельными видами учебных и производственных практик осуществляется учреждением высшего образования.

23. Наименования учебных и производственных практик определяются учреждением высшего образования с учетом особенностей профессиональной деятельности специалиста.

24. Трудоемкость каждой учебной дисциплины должна составлять не менее трех зачетных единиц. Соответственно, трудоемкость каждого модуля должна составлять не менее шести зачетных единиц.

25. При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности рекомендуется предусматривать в рамках компонента учреждения высшего образования модули и учебные дисциплины по выбору обучающегося в объеме не менее 15 процентов от общего объема теоретического обучения.

26. Коды УК и БПК, формирование которых обеспечивают модули и учебные дисциплины государственного компонента, указаны в таблице 2.

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование модулей, учебных дисциплин | Коды формируемых компетенций |
| 1 | **Социально-гуманитарный модуль** | УК-4-6 |
| 1.1 | История | УК-9 |
| 1.2 | Политология | УК-7 |
| 1.3 | Экономика | УК-3,10 |
| 1.4 | Философия | УК-8 |
| 2 | **Модуль "Лингвистический"** | УК-1, БПК-7 |
| 2.1 | Иностранный язык (общее владение) | УК-3 |
| 2.2 | Латинский язык | БПК-1 |
| 2.3 | Иностранный язык (профессиональный) | БПК-7 |
| 3 | **Модуль "Естественнонаучный"** | УК-2, БПК-2 |
| 4 | **Модуль "Общебиологический"** | БПК-3 |
| 5 | **Модуль "Химия-1"** | БПК-4 |
| 6 | **Модуль "Биология человека"** | УК-1, БПК-5 |
| 7 | **Модуль "Общеэкологический"** | БПК-6 |
| 8 | **Модуль "Курсовая работа"** | УК-1,6, БПК-7 |
| 9 | **Социально-гуманитарный модуль-2** | УК-4-6 |
| 9.1 | История славянских народов/ История мировой культуры и сравнительное религиоведение | УК-14 / УК-15 |
| 9.2 | Психология и этика межличностных отношений/Логика и методология науки | УК-12 / УК-13 |
| 10 | **Модуль "Информационные технологии и обработка данных"** | УК-2 |
| 11 | **Модуль "Биостатистика"** | УК-2, СК-9 |
| 12 | **Дополнительные виды обучения** |  |
| 13.1 | Физическая культура | УК-16 |
| 13.2 | Безопасность жизнедеятельности человека | БПК-8 |
| 13.3 | Белорусский язык | УК-11 |

27. Результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента (знать, уметь, владеть) определяются учебными программами.

28. Результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам компонента учреждения высшего образования, практикам, дипломному проектированию учреждение высшего образования планирует самостоятельно. Учреждение высшего образования также может конкретизировать и дополнять результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента, установленные типовыми учебными программами по учебным дисциплинам.

29. Результаты обучения должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения содержания образовательной программы высшего образования I ступени (компетенциями).

30. Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику формирование всех УК и БПК, установленных настоящим образовательным стандартом, а также всех дополнительных универсальных компетенций и специализированных компетенций, установленных учреждением высшего образования самостоятельно.

**ГЛАВА 6**

**ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

31. Педагогические работники учреждения высшего образования должны:

заниматься научно-методической деятельностью;

владеть современными образовательными, в том числе информационными технологиями, необходимыми для организации образовательного процесса на должном уровне;

обладать личностными качествами и компетенциями, позволяющими эффективно организовывать учебную и воспитательную работу со студентами, курсантами, слушателями.

Для чтения лекций по решению совета учреждения высшего образования (совета факультета) могут привлекаться старшие преподаватели, имеющие опыт научно-педагогической работы не менее 5 лет.

Доля штатных научно-педагогических работников должна составлять

не менее 50 процентов от общего количества педагогических работников учреждения высшего образования.

Для осуществления образовательного процесса (чтение лекций, руководство дипломными проектами (дипломными работами) и др.) могут привлекаться ведущие специалисты реального сектора экономики без ученой степени и ученого звания, деятельность которых связана со специальностью высшего образования I ступени.

32. Учреждение высшего образования должно располагать:

материально-технической базой, необходимой для организации образовательного процесса, самостоятельной работы и развития личности студента, курсанта, слушателя;

средствами обучения, необходимыми для реализации образовательной программы высшего образования I ступени (приборы, оборудование, инструменты, учебно-наглядные пособия, компьютеры, компьютерные сети, аудиовизуальные средства и иные материальные объекты).

Функционирование информационно-образовательной среды учреждения высшего образования обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и должно соответствовать законодательству.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями должны быть обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными образовательными ресурсами.

В случае применения дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся приобрести компетенции, определенные в разделе 6 настоящего образовательного стандарта.

Требования к реализации образовательных программ высшего образования I ступени в сетевой форме должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического обеспечения, представляемых учреждениями высшего образования (организациями), участвующими в реализации программы высшего образования I ступени в сетевой форме.

33. Научно-методическое обеспечение образовательного процесса должно соответствовать следующим требованиям:

учебные дисциплины (модули) должны быть обеспечены современной учебной, справочной, иной литературой, учебными программами, учебно-методической документацией, учебно- методическими, информационно-аналитическими материалами, в том числе в электронном виде;

должен быть обеспечен доступ для каждого студента, курсанта, слушателя к библиотечным фондам, электронным средствам обучения,

электронным информационным ресурсам (локального доступа, удаленного доступа) по всем учебным дисциплинам (модулям).

Научно-методическое обеспечение должно быть ориентировано на разработку и внедрение в образовательный процесс инновационных образовательных технологий, адекватных компетентностному подходу (креативного и диалогового обучения, вариативных моделей самостоятельной работы, модульных и рейтинговых систем обучения, тестовых и других систем оценивания уровня компетенций и т. п.).

Обязательным элементом научно-методического обеспечения образовательного процесса является размещенный на официальном сайте учреждения высшего образования в глобальной компьютерной сети Интернет каталог учебных дисциплин (модулей), который удовлетворяет следующим требованиям:

включает в себя удобную в использовании и актуальную информацию, доступную для абитуриентов на этапе вступительной кампании, а также для студентов, курсантов, слушателей на протяжении всего периода обучения;

представляется на одном из национальных языков и английском языке; описание каждой учебной дисциплины (модуля) содержит краткое содержание, формируемые компетенции, результаты обучения (знать, уметь, владеть), семестр, пререквизиты, трудоемкость в зачетных единицах (кредитах), количество аудиторных часов и самостоятельной работы, требования и формы текущей и промежуточной аттестации;

объем описания учебной дисциплины (модуля) составляет максимум одну страницу;

каталог учебных дисциплин (модулей) сопровождается структурной схемой образовательной программы высшего образования I ступени с зачетными единицами.

Учреждения высшего образования вправе самостоятельно принимать решение о формате каталога учебных дисциплин (модулей) и последовательности представления информации.

Требования к реализации образовательных программ высшего образования I ступени в сетевой форме должны обеспечиваться совокупностью ресурсов научно-методического обеспечения, представляемых учреждениями высшего образования (организациями), участвующими в реализации программы высшего образования I ступени в сетевой форме.

34. Требования к организации самостоятельной работы устанавливаются законодательством.

35. Требования к организации идеологической и воспитательной работы устанавливаются в соответствии с рекомендациями по организации идеологической и воспитательной работы в учреждениях высшего образования и программно-планирующей документацией воспитания.

36. Конкретные формы и процедуры промежуточного контроля знаний обучающихся по каждой учебной дисциплине разрабатываются соответствующей кафедрой учреждения высшего образования и отражаются в учебных программах учреждения высшего образования по учебным дисциплинам.

37. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям образовательной программы высшего образования I ступени создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, задания открытого типа, задания коммуникативного типа, контрольные работы, тесты, комплексные квалификационные задания, тематику курсовых проектов (курсовых работ), методические разработки по инновационным формам обучения и контроля за формированием компетенций, тематику и принципы составления эссе, формы анкет для проведения самооценки компетенций обучающихся и др. Фонды оценочных средств разрабатываются соответствующими кафедрами учреждения высшего образования.

38. Оценочными средствами должна предусматриваться оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовность вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов.

**ГЛАВА 7**

**ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

39. Итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

К итоговой аттестации допускаются студенты, курсанты, слушатели, полностью выполнившие соответствующие учебный план и учебные программы.

Итоговая аттестация студентов, курсантов, слушателей при освоении образовательной программы высшего образования I ступени 1-33 01 05 Медицинская экология проводится в форме защиты дипломной работы и государственного экзамена по специальности, специализации.

При подготовке к итоговой аттестации формируются или развиваются компетенции, приведенные в таблице 2 настоящего образовательного стандарта.

40. Программа государственного экзамена разрабатывается учреждением высшего образования в соответствии с Правилами проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования.

41. Требования к структуре, содержанию, объему и порядку защиты дипломной работы определяются учреждением высшего образования на основе настоящего образовательного стандарта и Правил проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования.

Тематика дипломных работ должна определяться актуальностью и практической значимостью.

Руководители разработки образовательного стандарта

Руководитель коллектива

разработчиков \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.Э. Бученков

Председатель УМО

по экологическому образованию \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Маскевич

М.П *подпись*

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

Ректор Белорусского государственного

университета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Д. Король

М.П.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра образования Директор Государственного научного

Республики Беларусьучреждения «Институт биофизики и

клеточной инженерии Национальной академии наук Беларуси»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Старовойтова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Е. Гончаров

М.П. М.П.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Эксперты:

Заведующий отделом лекарственных

веществ Государственного научного

учреждения «Институт физико-органической

химии Национальной академии наук Беларуси»,

доктор химических наук, профессор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ З.И. Куваева

*подпись*

М.П.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

Ректор Государственного учреждения образования

«Республиканский институт высшей школы»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.П. Бондарь

М.П.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.