

УТВЕРЖДЕНО  
Постановление  
Министерства образования  
Республики Беларусь  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
(ОСВО 1-33 01 02-2021)**

**ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. I СТУПЕНЬ**

**Специальность 1-33 01 02 Геоэкология**

**Квалификация Географ-эколог. Преподаватель географии и экологии**

**ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. I СТУПЕНЬ**

**Спецыяльнасць 1-33 01 02 Геаэкалогія**

**Кваліфікацыя Географ-эколаг. Выкладчык географіі і экалогіі**

**HIGHER EDUCATION. I STAGE**

**Speciality 1-33 01 02 Geoecology**

**Qualification Geographer-Ecology. Lecturer in Geography and Ecology**

**ГЛАВА 1  
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Образовательный стандарт высшего образования I ступени по специальности 1-33 01 02 Геоэкология (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 02 Геоэкология.

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).

СТБ 22.0.1-96 Система стандартов в сфере образования. Основные положения (далее – СТБ 22.0.1-96).

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;

геоэкология – наука о свойствах и закономерностях развития географической среды и слагающих ее природных и природно-антропогенных геосистем, занимающаяся разработкой теоретических основ, принципов и нормативов рационального природопользования, устойчивого развития общества и оптимизации его взаимодействия с окружающей средой;

география – целостная система естественных и общественных наук о закономерностях развития географической оболочки Земли, структуре, функционировании и взаимодействии природных и социально-экономических систем и их элементов, разрабатывающая принципы и нормативы рационального природопользования, оптимальной территориальной организации производственной и социальной деятельности общества и формирования экологически устойчивой среды жизнедеятельности;

географ-эколог - квалификация специалиста с высшим образованием в области географии и экологии;

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;

модуль – относительно обособленная, логически завершенная часть образовательной программы высшего образования I степени, 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 степени и отражающие его способность решать специализированные задачи профессиональной деятельности с учетом направленности образовательной программы высшего образования I степени 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 степени и отражающие его способность применять базовые общекультурные знания и умения, а также социально-личностные качества, соответствующие запросам государства и общества.

4. Специальность 1-33 01 02 Геоэкология в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования Н «Экологические науки», направлению образования 33 «Экологические науки» и обеспечивает получение квалификации «Географ-эколог. Преподаватель географии и экологии».

5. Специальность 1-33 01 02 Геоэкология 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, вечерняя);
- 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 вечерней форме составляет 5 лет.

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

Срок получения высшего образования I ступени в дистанционной форме составляет 5 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 02 Геоэкология, определяется Министерством образования Республики Беларусь.

Срок получения высшего образования по специальности 1-33 01 02 Геоэкология 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:

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

63 Деятельность в области информационного обслуживания;

711 Деятельность в области архитектуры, инженерных изысканий и предоставление технических консультаций в этих областях;

712 Технические испытания, исследования, анализ и сертификация;

72 Научные исследования и разработки;

74909 Иная профессиональная, научная и техническая деятельность;

84120 Управление социальными программами;

853 Среднее образование;

854 Высшее образование;

855 Прочие виды образования;

9104 Деятельность ботанических садов, зоопарков, заповедников, национальных парков, заказников.

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: географическая среда и слагающие ее природные и природно-антропогенные геосистемы, разработка принципов и нормативов природопользования, решение теоретических и прикладных задач в области устойчивого использования природных ресурсов, охраны окружающей среды, оптимизации среды жизнедеятельности населения, преподавание географических и экологических дисциплин.

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 групп, освоение методов геоэкологических исследований, проведение исследований функционирования, динамики и эволюции географической среды, выявление геоэкологических проблем и разработка рекомендаций по их разрешению;

анализ и оценка природно-ресурсного потенциала на локальном, региональном и страновом уровнях в целях устойчивого природопользования;

пространственный анализ и моделирование экологических данных с использованием геоинформационных технологий;

участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, докладов.

Научно-производственные и проектные:

организация и ведение мониторинга окружающей среды, природно-ресурсных кадастров, оценка и прогноз развития природных процессов, последствий антропогенного воздействия на окружающую среду;

территориальное планирование, стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, экологический менеджмент и аудит, экологическая экспертиза хозяйственной и иной деятельности на территориях разного иерархического уровня;

проектирование типовых природоохранных мероприятий, разработка схем особо охраняемых природных территорий и их функционального зонирования;

оценка эколого-экономической эффективности разрабатываемых проектов, методик, планов, осуществление поиска, систематизации и анализа информации по инновационным проектам и решениям;

применение приемов ГИС-моделирования для решения практических задач в области природопользования и охраны окружающей среды.

Организационные и управленческие:

обоснование территориальных аспектов развития систем управления различными видами экономической и социальной деятельности в регионах, участие в планировании способов и приемов оптимизации среды жизнедеятельности населения, принципов и нормативов рационального природопользования;

организация программно-информационного обеспечения научно-исследовательской, научно-производственной и проектной, организационно-управленческой, педагогической деятельности в области рационального природопользования;

участие в организации полевых исследований, семинаров, конференций, составлении отчетной документации.

Педагогические:

подготовка и проведение занятий географического и экологического цикла в учреждениях общего среднего, среднего специального и высшего образования, дополнительного образования эколого-географической направленности детей, молодежи и взрослых;

краеведческая и туристско-экскурсионная работа с учащимися, пропаганда географических и экологических знаний, формирование элементов широкой экологической культуры и здорового образа жизни.

## **ГЛАВА 4**

### **ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА**

15. Специалист, освоивший содержание образовательной программы высшего образования I ступени по специальности 1-33 01 02 Геоэкология, 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. Анализировать факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий;

УК-10. Понимать основные категории политологии и идеологии, специфику формирования и функционирования политической системы и особенности идеологии белорусского государства;

УК-11. Анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, проявлять предпринимательскую инициативу;

УК-12. Использовать языковой материал в профессиональной области, готовить устное или письменное сообщение научного характера профессиональной тематики на иностранном языке;

УК-13. Использовать языковой материал в профессиональной области на белорусском языке;

УК-14. Использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, осуществлять поиск нормативных правовых актов, анализ их содержания и применения для решения профессиональных задач;

УК-15. Анализировать процессы и явления национальной и мировой культуры, уметь устанавливать продуктивные межкультурные связи;

УК-16. Анализировать социально-психологические феномены профессиональной деятельности, прогнозировать тенденции развития социально-психологических явлений в деятельности организации, использовать социально-психологические знания при решении задач профессиональной деятельности;

УК-17. Применять и реализовывать управленческие решения в сфере образования на основе нормативной базы с учетом образовательной среды учреждения общего среднего образования;

УК-18. Вести предпринимательскую деятельность;

УК-19. Владеть навыками здоровьесбережения;

УК-20. Выполнять перевод научно-технической литературы профессионального содержания с соблюдением норм логической эквивалентности и грамматических трансформаций.

17. Специалист, освоивший содержание образовательной программы высшего образования I ступени, должен обладать следующими базовыми



профессиональными компетенциями (далее – БПК):

БПК-1. Использовать методы математического анализа и моделирования, аналитической геометрии, линейной алгебры, математической статистики при проведении научных исследований;

БПК-2. Применять различные способы и средства получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации, обрабатывать геопространственную информацию;

БПК-3. Использовать основные законы и закономерности в области геохимии и геофизики в профессиональной деятельности;

БПК-4. Анализировать основные свойства, закономерности функционирования, динамики и эволюции биосферы, главные функции биоты в биосфере, ее экологическое значение и особенности хозяйственного использования;

БПК-5. Выявлять особенности структуры, состава и свойств географической оболочки, понимать взаимосвязи между компонентами географической оболочки, самостоятельно анализировать закономерности ее функционирования;

БПК-6. Анализировать особенности процессов почвообразования в различных природных условиях, типологии почв и закономерности территориального размещения типов почв, проводить почвенное картографирование и определять основные агрохимические свойства почв;

БПК-7. Применять знания о структуре биоценозов, ареалов распространения растений и животных, принципах флористического и фаунистического районирования для проведения геоботанических и зоогеографических исследований;

БПК-8. Понимать общие закономерности и региональные особенности геологического строения Земли, основные этапы формирования земной коры, определять горные породы и минералы;

БПК-9. Определять общие закономерности и региональные особенности характера земной поверхности, особенности строения генетических типов рельефа, анализировать особенности протекания геоморфологических процессов;

БПК-10. Проводить метеорологические наблюдения, анализировать закономерности формирования погоды, климата, определять гидрометеорологические характеристики и применять их для анализа климатических условий территории;

БПК-11. Проводить гидрологические наблюдения, анализировать закономерности формирования поверхностного стока, определять гидрологические характеристики и применять их для анализа гидрологических условий территории;

БПК-12. Характеризовать особенности формирования природных территориальных и антропогенных комплексов и закономерности их

дифференциации, применять принципы типологии, классификации и районирования ландшафтов для целей ландшафтного картографирования;

БПК-13. Применять знания в области географических закономерностей пространственной дифференциации, структуры и природно-ресурсного потенциала ландшафтов суши, глобальных и региональных особенностей их развития и антропогенной трансформации;

БПК-14. Понимать общие закономерности факторов и географических особенностей процессов динамики численности, естественного движения населения, международной миграции, расселения и урбанизации и их международного регулирования;

БПК-15. Проводить экономико-географический анализ геополитических и социально-экономических процессов мирового хозяйства и отдельных стран, определять обусловленность и факторы их развития;

БПК-16. Организовывать продуктивное межличностное и социально-профессиональное взаимодействие с учетом знаний характеристик познавательной деятельности, индивидуально-психологических качеств и особенностей личности, способов мотивации и регуляции поведения и деятельности;

БПК-17. Проектировать и реализовывать процесс обучения и воспитания, современные педагогические системы, понимать их роль и место в образовательном процессе;

БПК-18. Организовывать педагогическую деятельность эколого-географической направленности через создание развивающей образовательной среды с использованием нормативного и учебно-методического обеспечения образовательного процесса в целях формирования географической культуры обучающегося;

БПК-19. Пользоваться геоинформационными системами, организовывать пространственные и атрибутивные данные при выполнении экологических исследований;

БПК-20. Создавать и управлять базами пространственных данных, комплексно использовать пространственную информацию при выполнении экологических исследований;

БПК-21. Применять методологические подходы геоэкологии при анализе функционирования, динамики и эволюции географической среды, анализировать основные геоэкологические проблемы глобального, регионального и локального уровня, выбирать возможные направления и варианты их решения;

БПК-22. Комплексно анализировать геоэкологические аспекты устойчивого развития, оценивать возможности и экологические риски реализации принципов устойчивого развития, осуществлять разработку проектов в области устойчивого развития;

БПК-23. Ориентироваться в современных тенденциях развития географических наук, характеризовать основные факторы формирования и основные научные школы в географической науке мира и Беларуси;

БПК-24. Применять научные концепции и методы для анализа теоритических проблем геоэкологии, самостоятельно вести библиографическую работу с применением технологий поиска, обработки и анализа информации по темам в профессиональной области;

БПК-25. Применять основные методы защиты населения от негативных воздействий факторов техногенного и 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;  
 учебный план учреждения высшего образования по 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 разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование видов деятельности обучающегося, модулей, учебных дисциплин	Трудоемкость (в зачетных единицах)
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>180-220</b>
1.1.	Государственный компонент: Социально-гуманитарный модуль-1; Модуль "Математико-геоинформационный"; Модуль "Основы естествознания"; Модуль "Основы наук о Земле"; Модуль "Почвенно-биогеографический"; Модуль "Геолого-геоморфологический"; Модуль "Гидрометеорологический"; Модуль "Физическая география"; Модуль "Социально-экономическая география"; Модуль "Психолого-педагогический"; Модуль "Геоинформационные технологии в геоэкологии"; Модуль "Геоэкология и проблемы устойчивого развития"; Модуль "Географо-методологический"; Модуль "Лингвистический"; Модуль "Курсовая работа"	100-120
1.2.	Компонент учреждения высшего образования	80-100
1.3.	Факультативные дисциплины	

№ п/п	Наименование видов деятельности обучающегося, модулей, учебных дисциплин	Трудоемкость (в зачетных единицах)
1.4.	Дополнительные виды обучения	
<b>2.</b>	<b>Учебная практика</b>	<b>7-20</b>
<b>3.</b>	<b>Производственная практика</b>	<b>7-20</b>
<b>4.</b>	<b>Дипломное проектирование</b>	<b>6-20</b>
	<b>Всего</b>	<b>240</b>

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, как правило, не менее трех зачетных единиц. Соответственно, трудоемкость каждого модуля должна составлять, как правило, 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
1.1	Социально-гуманитарный модуль-1	
1.1.1	История	УК-9
1.1.2	Политология	УК-4,7,10
1.1.3	Философия	УК-8
1.1.4	Экономика	УК-11
1.2	Модуль "Математико-геоинформационный"	
1.2.1	Высшая математика с основами информатики	БПК-1,2
1.2.2	Геоинформатика	БПК-2
1.3	Модуль "Основы естествознания"	БПК-3
1.3.1	Геохимия	
1.3.2	Геофизика	
1.4	Модуль "Основы наук о Земле"	
1.4.1	Общая экология	БПК-4

№ п/п	Наименование модулей, учебных дисциплин	Коды формируемых компетенций
1.4.2	Общее землеведение	БПК-5
1.5	Модуль "Почвенно-биогеографический"	
1.5.1	Почвоведение	БПК-6
1.5.2	Биогеография	БПК-7
1.6	Модуль "Геолого-геоморфологический"	
1.6.1	Геология	БПК-8
1.6.2	Геоморфология	БПК-9
1.7	Модуль "Гидрометеорологический"	
1.7.1	Метеорология и климатология	БПК-10
1.7.2	Гидрология	БПК-11
1.8	Модуль "Физическая география"	
1.8.1	Ландшафтоведение	БПК-12
1.8.2	Физическая география материков	БПК-13
1.9	Модуль "Социально-экономическая география"	
1.9.1	География населения	БПК-14
1.9.2	Социально-экономическая география мира	БПК-15
1.10	Модуль "Психолого-педагогический"	
1.10.1	Психология	БПК-16
1.10.2	Педагогика	БПК-17
1.10.3	Методика преподавания географических и экологических дисциплин	БПК-18
1.11	Модуль "Геоинформационные технологии в геоэкологии"	УК-2
1.11.1	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	БПК-19
1.11.2	Базы пространственных данных в экологии и природопользовании	БПК-20
1.12	Модуль "Геоэкология и проблемы устойчивого развития"	
1.12.1	Географическая экология	БПК-21
1.12.2	Геоэкологические основы устойчивого развития	БПК-22
1.13	Модуль "Географо-методологический"	
1.13.1	История и методология географических наук	БПК-23
1.14	Модуль "Лингвистический"	
1.14.1	Иностранный язык (общее владение)	УК-3
1.14.2	Иностранный язык (профессиональная лексика)	УК-12
1.15	Модуль "Курсовая работа"	УК-1,2,5,6, БПК-24
1.15.1	Курсовая работа 1	
1.15.2	Курсовая работа 2	
1.15.3	Курсовая работа 3	

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, как правило, 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 степени.

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 степени (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 главе 4 настоящего образовательного стандарта.

Требования к реализации образовательных программ высшего образования I степени в сетевой форме должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического обеспечения, представляемых учреждениями высшего образования (организациями), участвующими в реализации программы высшего образования I степени 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 сайте учреждения высшего образования 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 степени по специальности 1-33 01 02 Геоэкология проводится в форме государственного экзамена по специальности и защиты дипломной работы.

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

Д.М. Курлович \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2021

Председатель УМО  
по экологическому образованию

С.А. Маскевич \_\_\_\_\_

М.П.

\_\_\_\_\_ 2021

Ректор Белорусского государственного  
университета

\_\_\_\_\_

А.Д. Король

М.П.

\_\_\_\_\_ 2021

## СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра образования  
Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ И.А. Старовойтова

М.П.

\_\_\_\_\_ 2021

## Эксперты:

Директор  
Республиканского научно-исследовательского  
Унитарного предприятия «БелНИЦ»Экология»

\_\_\_\_\_ Р.В. Михалевич

М.П.

\_\_\_\_\_ 2021

Ректор Государственного учреждения образования  
«Республиканский институт высшей школы»

\_\_\_\_\_ Ю.П. Бондарь

М.П.

\_\_\_\_\_ 2021