

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе  
и образовательным инновациям

О.Г.Прохоренко

«20» декабря 2022 г.

Регистрационный № УД-11342 уч.

**ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности:**

**1 – 25 01 02 Экономика**

**1 – 96 01 02 Экономическая безопасность**

2022 г.

Учебная программа составлена на основе образовательных стандартов ОСВО 1-25 01 02-2021, ОСВО 1-96 01 02-2021, учебных планов № Е-25-1-004/уч. от 25.05.2021, № Р96-1-001/уч. от 25.05.2021 и типовой программы № ТД-Е.817/тип. от 27.03.2019.

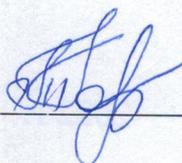
**СОСТАВИТЕЛИ:**

А.Ю. Алехнович, старший преподаватель кафедры экономической безопасности экономического факультета Белорусского государственного университета

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой экономической безопасности экономического факультета  
(протокол № 4 от 15.11.2022);  
Научно-методическим Советом БГУ  
(протокол № 3 от 15.12.2022)

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_



Гораева Т.Ю.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Цели и задачи учебной дисциплины

#### Основные цели учебной дисциплины:

- формирование у студентов экологического мировоззрения и эколого-экономического мышления;
- получение представлений об эволюции и современном состоянии эколого-экономического знания;
- ознакомление с методологическими основами и методическим инструментарием экономики природопользования, необходимыми для обоснования экологоориентированных хозяйственных и грамотных природоохранных решений.

#### Задачи учебной дисциплины:

1. формирование знаний о природных факторах существования человеческой цивилизации, законах экологии, последствиях антропогенного воздействия на экологические системы, закономерностях и принципах устойчивого, неистощительного природопользования;
2. ознакомление студентов с теоретическими основами экономики природопользования, особенностями формирования и функционирования институциональной базы природопользования в условиях становления рыночных отношений;
3. формирование умений осуществлять эколого-экономический анализ и определять базовые эколого-экономические показатели для обеспечения полноты учета экологических факторов в социально-экономическом развитии;
4. формирование практических навыков экономического обоснования управленческих решений и хозяйственных проектов в отраслях национальной экономики с учетом требований экологического императива.

**Место учебной дисциплины** в системе подготовки специалиста с высшим образованием.

Учебная дисциплина относится к модулю «Экономика 4» (компонент учреждения высшего образования) для специальности 1 – 25 01 02 Экономика и к модулю «Экономика-3» (компонент учреждения высшего образования) для специальности 1 – 96 01 02 Экономическая безопасность.

**Связи** с другими учебными дисциплинами, включая учебные дисциплины компонента учреждения высшего образования, дисциплины специализации и др.

«Экономика природопользования» является самостоятельной учебной дисциплиной. Вместе с этим ее изучение тесно связано с такими дисциплинами, как «Экономическая теория», «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Международная экономика», «Национальная экономика», «Статистика».

Освоение учебной дисциплины «Экономика природопользования» должно обеспечить формирование следующих **специализированных компетенций**:

**для специальности 1 – 25 01 02 Экономика:**

СК-6. Знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.

**для специальности 1 – 96 01 02 Экономическая безопасность:**

СК-28. Применять современные подходы к принятию управленческих решений в области охраны окружающей среды и природопользования, разрабатывать и обосновывать социально-экономические показатели, характеризующие действия хозяйствующих субъектов, отраслей и регионов.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные закономерности и принципы природопользования;
- теоретико-методологические основы экономики природопользования, методы определения базовых эколого-экономических показателей;
- особенности формирования и функционирования институциональных механизмов природопользования в условиях рыночных трансформаций;
- сущность и инструментарий экономического стимулирования ресурсосберегающей и природоохранной деятельности;
- опыт расширения и укрепления международного сотрудничества как способа эффективного решения эколого-экономических проблем в условиях глобализации;

**уметь:**

- осуществлять эколого-экономический анализ и рассчитывать экономические показатели антропогенного воздействия на окружающую среду;
- рассчитывать показатели экономического ущерба от загрязнения и истощения окружающей среды, показатели социально-экономической эффективности экологических издержек;
- проводить экономическую оценку природно-ресурсного потенциала территорий;
- использовать полученные знания и навыки в дальнейшей практической деятельности в целях обеспечения реализации стоящих перед обществом задач экологизации социально-экономического развития;

**владеть:**

- методологией формирования и реализации эколого-сбалансированной политики для принятия хозяйственных решений на различных уровнях управления национальной экономики;

- методами экономической оценки природных ресурсов и оценки экономического ущерба от загрязнения и истощения окружающей среды;
- методами эколого-экономического анализа хозяйственной деятельности организаций (предприятий).

### **Структура учебной дисциплины**

Дисциплина изучается в четвертом семестре. Всего на изучение учебной дисциплины «Экономика природопользования» отведено:

**для специальности 1 – 25 01 02 Экономика** – 110 часов, в том числе 52 аудиторных часа, из них лекции – 30 часов, практические занятия – 22 часа.

**для специальности 1 – 96 01 02 Экономическая безопасность** – 102 часа, в том числе 52 аудиторных часа, из них лекции – 30 часов, практические занятия – 22 часа.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма текущей аттестации – экзамен.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### РАЗДЕЛ 1. ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИКИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

#### Тема 1.1. Предмет, методология и задачи курса

Природопользование – основной объект изучения дисциплины «Экономика природопользования». Рациональное и нерациональное природопользование.

Усиление роли природных факторов экономического развития и появление нового направления экономической науки – экономики природопользования. Историография становления науки. Роль представителей классической экономической школы и неоклассической экономической теории в формировании методологии экономики природопользования.

Эколого-экономические отношения – предмет курса. Исследование экологических и экономических процессов в их единстве, противоречии и историческом развитии как основная парадигма курса. Эколого-экономические системы – основополагающая категория учебной дисциплины.

Функции и задачи эколого-экономических исследований и дисциплины «Экономика природопользования». Методологические основы курса и методы эколого-экономических исследований. Связь курса с естественными и техническими, общенаучными и специальными экономическими дисциплинами.

Место и задачи курса в системе подготовки специалистов экономического профиля и формирования эколого-экономического мышления.

#### Тема 1.2. Особенности взаимодействия общества и природной среды

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Структура биосферы и ее эволюция. Вмешательство человека в природные круговороты и его последствия.

Концепция ноосферы. Вклад В.И. Вернадского в развитие идей о ноосфере.

Общие закономерности и принципы взаимодействия человеческого общества с природой. Основные законы и принципы экологии.

Понятие окружающей среды как сферы взаимодействия природы и общества. Экономические функции окружающей среды и альтернативные варианты ее использования.

Понятие природопользования как совокупности всех форм антропогенного воздействия на природную среду. Закономерности и принципы природопользования. Исторические стадии эколого-экономического развития. Устойчивое развитие.

### **Тема 1.3. Природные условия и ресурсы как фактор экономического развития**

Экономическая сущность понятий «природные условия» и «природные ресурсы». Классификации природных ресурсов.

Природные условия и ресурсы как фактор развития и размещения производительных сил. Лимитирующее воздействие природных ресурсов на экономический рост в современных условиях. Понятие «природный капитал». Природно-ресурсная составляющая национального богатства.

Влияние природных факторов на эффективность производства, его территориальную организацию и региональную специализацию.

Общая оценка природного капитала Республики Беларусь.

## **РАЗДЕЛ 2. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

### **Тема 2.1. Экология и обеспечение качества воздушного бассейна**

Понятие «воздушный бассейн». Атмосфера, ее состав. Основные источники и виды загрязнения. Санитарно-гигиенические, экономические, социальные последствия загрязнения атмосферы. Учет ущерба от загрязнения воздушного бассейна.

Регламентация качества и контроль за состоянием воздушного пространства. Основные направления охраны атмосферы.

Регулирование состояния воздушной среды: законодательные и нормативные акты, система экономического стимулирования охраны атмосферы в Республике Беларусь.

### **Тема 2.2. Эколого-экономические аспекты использования и охраны водных ресурсов**

Водные ресурсы как экологический фактор жизни на Земле. Водные ресурсы мира. Оценка водных ресурсов Республики Беларусь.

Основные направления использования водных объектов. Понятие водного хозяйства, его структура. Водопотребление и водопользование.

Загрязнение внутренних водоемов, морей, источники и виды загрязнений, их последствия. Оценка состояния и нормирование качества воды.

Основные направления охраны и рационального использования водных ресурсов. Водный кадастр. Методы очистки сточных вод. Системы оборотного водоснабжения и повторно-последовательного использования воды в производстве. Правовое и экономическое регулирование охраны вод и рационального водопользования в Республике Беларусь.

### **Тема 2.3. Эколого-экономические проблемы землепользования**

Земля как средство производства и пространственный базис развития общества. Земельные ресурсы мира. Земельный фонд Республики Беларусь.

Плодородие земли. Факторы и виды плодородия.

Неблагоприятные последствия использования земельных ресурсов. Водная и ветровая эрозия почвы. Загрязнение земель химическими веществами. Радиоактивное загрязнение земель после чернобыльской катастрофы и его последствия. Накопление отходов производства и потребления.

Основные направления восстановления и охраны земель. Рекультивация и ее эффективность. Мелиорация земель. Охрана земель от загрязнения. Воспроизводство плодородия почв и экологизация сельского хозяйства. Учет и оценка земель.

Нормативно-правовое и экономическое регулирование рационального землепользования. Государственная земельная политика Республики Беларусь.

#### **Тема 2.4. Проблемы использования и охраны лесных и других биологических ресурсов**

Эколого-экономическое значение лесных и других биологических ресурсов. Лесной фонд мира, состояние и направления использования. Понятие «лесные ресурсы». Сокращение лесистости и последствия этого процесса.

Растительный мир Беларуси. Структура лесного фонда. Породный и возрастной состав лесов Беларуси. Леса I и II группы. Недревесные ресурсы леса.

Особенности лесопользования и лесовоспроизводства. Виды лесопользования. Расчетная лесосека. Рациональное лесопользование. Эффективность проведения лесовосстановительных работ.

Комплексное использование лесных ресурсов и защита лесов.

Биоразнообразие территории Беларуси и его значение. Оценка животного мира Республики Беларусь. Заповедное дело, его роль в сохранении биологического разнообразия. Понятие «биосферный резерват». Всемирная сеть биосферных резерватов.

Особо охраняемые природные территории Беларуси и их функции.

Нормативное правовое регулирование охраны и эффективного использования лесных ресурсов Беларуси.

#### **Тема 2.5. Рациональное использование и охрана ресурсов недр**

Роль минеральных ресурсов в воспроизведенном процессе. Общая характеристика богатств недр и особенности их размещения. Классификации полезных ископаемых. Экономическая оценка полезных ископаемых.

Оценка богатств недр Республики Беларусь. Топливо-энергетические ресурсы. Горно-химическое сырье. Руды черных и цветных металлов. Сырье для производства строительных материалов. Минеральные подземные воды.

Истощение ресурсов недр и необходимость их комплексного использования.

## **РАЗДЕЛ 3. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

### **Тема 3.1. Управление природопользованием: сущность, методы, функции**

Институциональные механизмы регулирования социально-экономических процессов и природопользования.

Понятие «государственное управление природопользованием». Основные составляющие механизма управления: методы, функции, организационные структуры (органы управления).

Административные, экономические, социально-психологические, информационные методы управления природопользованием. Функции и инструменты административного управления природопользованием. Сущность разрешительно-запретительного принципа административного управления природопользованием в Беларуси. Возрастание роли экономических методов на этапе перехода к рынку. Специфика рыночных методов управления природопользованием.

Отраслевой и территориальный принципы управления природопользованием, их реализация через системы органов управления. Органы, осуществляющие государственное управление в области охраны окружающей среды и рационального природопользования. Полномочия Президента, Совета Министров, Национального собрания Республики Беларусь в области охраны окружающей среды. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, его задачи, функции, структура. Ответственность и задачи других государственных и местных органов власти по рационализации природопользования.

Управление природоохранной деятельностью на предприятии (в организации).

Участие общественности в решении экологических вопросов.

### **Тема 3.2. Система прогнозирования и планирования природоохранной деятельности и рационального использования природных ресурсов**

Формирование системы эколого-экономического прогнозирования и планирования как основы государственного регулирования природопользования.

Индикативный характер плановых документов. Документы эколого-экономического прогнозирования и планирования, разрабатываемые по периодам времени.

Особенности текущего эколого-экономического планирования.

Среднесрочное эколого-экономическое планирование. Государственные и отраслевые программы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Долгосрочное планирование и прогнозирование природоохранной деятельности. Национальные стратегии устойчивого социально-

экономического развития Республики Беларусь и их место в системе эколого-экономического прогнозирования.

Содержание планирования природоохранной деятельности на предприятиях (объединениях).

### **Тема 3.3. Правовое регулирование природопользования и природоохранной деятельности**

Экологическое и природно-ресурсное законодательство – основа государственного регулирования экологической сферы.

Законодательство Республики Беларусь и другие нормативные акты по вопросам рационального использования и охраны природных богатств.

Земельное, водное, лесное законодательство, законодательство Республики Беларусь о недрах, о растительном и животном мире.

Ответственность за нарушение природоохранного законодательства. Дисциплинарная, административная и уголовная виды ответственности. Понятие «экоцид» в уголовном законодательстве Республики Беларусь. Возмещение вреда, причиненного окружающей среде.

Роль общественных организаций в пресечении экологических правонарушений.

### **Тема 3.4. Основы нормирования и стандартизации в области охраны окружающей среды**

Основные требования к разработке нормативов в области охраны окружающей среды. Принципы экологического нормирования.

Нормативы качества окружающей среды. Нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) химических и иных веществ. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.

Санитарно-гигиеническое нормирование. Методика установления ПДК и нормативов допустимого воздействия на окружающую среду. Нормирование охраны атмосферного воздуха, водопотребления и водоотведения, расхода минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов, нормативы освоения земель. Радиологическое нормирование. Лимиты на природопользование.

Стандартизация в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов. Экологическая сертификация: сущность, цели и задачи.

### **Тема 3.5. Мониторинг, учет и контроль в сфере природопользования и охраны окружающей среды**

Сущность, цель и задачи мониторинга окружающей среды. Виды мониторинга. Организация системы наблюдения за состоянием окружающей среды в Беларуси. Национальная система мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, ее функционирование и задачи.

Учет и анализ природопользования и охраны окружающей среды. Государственные кадастры природных ресурсов, содержание и порядок их

ведения. Государственный учет объектов, воздействующих на окружающую среду. Экологическая паспортизация предприятий.

Система статистических показателей состояния, использования и охраны окружающей среды.

Развитие системы экологического контроля. Основные цели контроля в области охраны окружающей среды и его виды.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) планируемой хозяйственной и иной деятельности. Основные задачи и порядок проведения ОВОС. Экологическая экспертиза. Объекты государственной экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза.

Экологический аудит. Объекты, цели и задачи экоаудита.

## **РАЗДЕЛ 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

### **Тема 4.1. Экономическая оценка природных ресурсов**

Экономическая ценность природных ресурсов и методологические подходы к их оценке. Сущность, функции, задачи экономической оценки природных ресурсов. Трудности установления стоимостной оценки.

Традиционные методы оценки природных благ: затратный и рентный. Оценка ресурсов природы как продуктов труда. Затратная концепция.

Рентная концепция экономической оценки естественных ресурсов. Сущность и природа возникновения дифференциальной ренты. Категория замыкающих затрат.

Косвенные методы оценки природных ресурсов. Рыночная оценка богатств природы. Концепция альтернативной стоимости (упущенной выгоды). Концепция общей экономической ценности (стоимости).

Экономическая оценка природных богатств.

### **Тема 4.2. Экономические оценки ущерба от антропогенного воздействия на природную среду**

Понятие, содержание и виды ущерба (вреда) от загрязнения и истощения окружающей среды. Экологический, экономический и социальный ущерб. Оценка размера экономического ущерба (вреда). Сущность социального ущерба от негативного воздействия на природную среду. Восполнимые и невосполнимые социальные потери.

Совокупный предотвращенный эколого-экономический ущерб. Основные методологические подходы к экономической оценке ущерба (вреда) от загрязнения.

### **Тема 4.3. Природоохранные затраты и их экономическое обоснование**

Экономическая сущность природоохранных затрат: издержки предотвращения и экономический ущерб. Экономический оптимум загрязнения окружающей среды. Ассимиляционный потенциал природной среды и задача определения его ценности. Соотношение совокупного

экономического ущерба от загрязнения окружающей среды и затрат экологического назначения.

Структура инвестиций в охрану окружающей среды. Инвестиции в основной капитал (капитальные затраты) и эксплуатационные издержки (текущие затраты) экологического назначения. Направления использования природоохранных инвестиций.

#### **Тема 4.4. Экономическая эффективность природоохранной деятельности**

Экономическая эффективность природоохранных мероприятий: сущность, показатели. Экономическая эффективность как соотношение экологических затрат и результатов (выгод) от природоохранной деятельности. Методика определения показателей экономической эффективности. Использование коэффициента дисконтирования для учета фактора времени.

Оценка эффективности инвестиционных проектов природоохранного назначения с помощью показателей чистой приведенной прибыли (чистой текущей стоимости (NPV)), рентабельности инвестиций (BCR), внутренней нормы прибыли (IRR) и срока окупаемости (PB). Методика их определения.

## **РАЗДЕЛ 5. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

### **Тема 5.1. Экономическое стимулирование рационального природопользования и природоохранной деятельности**

Понятие «экономический механизм охраны окружающей среды и природопользования» в Законе Республики Беларусь «Об охране окружающей среды». Экономический механизм природопользования как совокупность форм и методов экономического стимулирования рационального природопользования и природоохранной деятельности.

Основные формы и методы материального стимулирования рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды. Методы позитивной и негативной мотивации. Связь экономических и административных рычагов управления природопользования.

Налоговая политика в системе управления природоохранной деятельностью. Неналоговые платежи за природопользование. Налоговые льготы для стимулирования природоохранной деятельности субъектов хозяйствования.

Рынок прав на загрязнение и его инструменты.

Совершенствование производственных и макроэкономических показателей с учетом экологических требований.

### **Тема 5.2. Финансирование мероприятий по охране окружающей среды**

Формирование системы финансирования мероприятий и программ по охране и воспроизводству природных ресурсов. Основные источники и виды

финансирования природоохранной деятельности. Роль государственного бюджета в финансировании природоохранных мероприятий.

Новые подходы к финансированию природоохранных мероприятий. Экологизация бюджетно-налоговой и финансово-кредитной политики. Льготное налогообложение и кредитование природоохранной деятельности. Экологические займы.

Экологическое страхование: сущность, виды, формы. Проблема возмещения вреда, причиненного в результате вредного воздействия на окружающую среду.

### **Тема 5.3. Формирование рыночных институтов эколого-экономического регулирования**

Проблемы собственности в природопользовании и опыт их решения. Экологические аспекты приватизации.

Свободное предпринимательство и развитие рынка экологических услуг и работ. Необходимость государственной поддержки экологического предпринимательства. Зарубежный опыт экономического стимулирования экологического предпринимательства инструментами бюджетно-налоговой и финансово-кредитной политики.

Развитие рынка страховых услуг в сфере природопользования и охраны окружающей среды. Маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды.

## **РАЗДЕЛ 6. ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

### **Тема 6.1. Глобальные экологические проблемы человечества**

Глобальный характер экологических проблем, их международные и политические аспекты. Сущность экологических проблем современности.

Глобальное потепление климата и его возможные последствия. Проблема охраны атмосферного воздуха от загрязнения. Разрушение озонового слоя Земли и усилия мирового сообщества по его защите. Истощение запасов пресной воды и загрязнение вод Мирового океана. Основные направления эффективной охраны водной среды планеты. Разрушение почвенного покрова Земли, нарастающее опустынивание и продовольственная проблема человечества. Сокращение биологического разнообразия, истощение лесных ресурсов. Радиационное загрязнение планеты. Экологические катастрофы и бедствия.

Понятие экологической безопасности. Прогнозы развития и сценарии будущего. Принципы экоразвития. Концепция устойчивого развития (международные аспекты).

### **Тема 6.2. Региональные экологические проблемы и пути их решения**

Региональные экологические проблемы.

Зоны экологического бедствия. Радиоактивное загрязнение территории бывшего СССР. Последствия чернобыльской катастрофы. Региональные экологические проблемы Российской Федерации. Экологический кризис Украины.

Опыт решения экологических проблем в странах с развитой рыночной экономикой.

### **Тема 6.3. Проблемы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов Республики Беларусь**

Оценка экологической ситуации в Республике Беларусь. Внутренние и внешние экологические угрозы. Экономические реформы и их влияние на окружающую среду. Экологические проблемы в районах разработки полезных ископаемых. Водные ресурсы Республики Беларусь: задачи охраны и рационального использования.

Основные направления охраны и обеспечения качества воздушного бассейна. Земельные ресурсы: пути улучшения использования и сохранения плодородия. Мелиорация и экология в условиях Беларуси. Лесные ресурсы Республики Беларусь: состояние и основные направления повышения эффективности использования и охраны. Биоразнообразие и водно-болотные угодья. Проблема накопления отходов и обращения с ними.

Потенциальная экологическая опасность генно-инженерной деятельности и новых биотехнологий в сельском хозяйстве, пищевой, фармацевтической и других отраслях экономики.

Природопользование в условиях радиоактивного загрязнения территории Беларуси. Проблемы минимизации последствий чернобыльской катастрофы.

### **Тема 6.4. Международное сотрудничество в природоохранной сфере**

Этапы формирования системы международного экологического сотрудничества. Основные направления международного сотрудничества в природоохранной сфере. Международные договоры, конвенции, соглашения, программы, организации.

Экологическая деятельность ООН и ее специализированных органов.

Вклад международных финансовых организаций в реализацию экологических программ мирового сообщества.

Участие Республики Беларусь в международном экологическом сотрудничестве.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Количество часов УСП	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия		
1	2	3	4	5	6
1	<b>ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИКИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ</b>	4	3		
1.1	Предмет, методология и задачи курса	2	3		устные и письменные опросы, контрольная работа (по разделам 1 и 2)
1.2	Особенности взаимодействия общества и природной среды	2			устные и письменные опросы, контрольная работа (по разделам 1 и 2)
1.3	Природные условия и ресурсы как фактор экономического развития				устные и письменные опросы, контрольная работа (по разделам 1 и 2)
2	<b>ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ</b>	4	3		
2.1	Экология и обеспечение качества воздушного бассейна	2	3		устные и письменные опросы, решение задач, контрольная работа (по разделам 1 и 2)
2.2	Эколого-экономические аспекты использования и охраны водных ресурсов				устные и письменные опросы, решение задач, контрольная работа (по разделам 1 и 2)
2.3	Эколого-экономические проблемы землепользования			2	устные и письменные опросы, решение задач, контрольная работа (по разделам 1 и 2)

2.4	Проблемы использования и охраны лесных и других биологических ресурсов				устные и письменные опросы, решение задач, контрольная работа (по разделам 1 и 2)
2.5	Рациональное использование и охрана ресурсов недр				устные и письменные опросы, решение задач, доклады и презентации, контрольная работа (по разделам 1 и 2)
3	<b>ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		
3.1	Управление природопользованием: сущность, методы, функции	2	4		устные и письменные опросы, доклады и презентации, контрольная работа (по разделам 3 и 4)
3.2	Система прогнозирования и планирования природоохранной деятельности и рационального использования природных ресурсов				устные и письменные опросы, доклады и презентации, контрольная работа (по разделам 3 и 4)
3.3	Правовое регулирование природопользования и природоохранной деятельности	2			устные и письменные опросы, контрольная работа (по разделам 3 и 4)
3.4	Основы нормирования и стандартизации в области охраны окружающей среды				устные и письменные опросы, доклады и презентации, контрольная работа (по разделам 3 и 4)
3.5	Мониторинг, учет и контроль в сфере природопользования и охраны окружающей среды	2			устные и письменные опросы, контрольная работа (по разделам 3 и 4)
4	<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ</b>	<b>8</b>	<b>6</b>		
4.1	Экономическая оценка природных ресурсов	2	6		устные и письменные опросы, решение задач, контрольная работа (по разделам 3 и 4)
4.2	Экономические оценки ущерба от антропогенного воздействия на природную среду				устные и письменные опросы, решение задач, контрольная работа (по разделам 3 и 4)
4.3	Природоохранные затраты и их экономическое обоснование	4			устные и письменные опросы, решение задач, контрольная работа (по разделам 3 и 4)
4.4	Экономическая эффективность природоохранной	2			

	деятельности				задач, контрольная работа (по разделам 3 и 4)
5	<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ</b>	4	3		
5.1	Экономическое стимулирование рационального природопользования и природоохранной деятельности	2	3		устные и письменные опросы, решение задач, контрольная работа (по разделам 5 и 6)
5.2	Финансирование мероприятий по охране окружающей среды	2			устные и письменные опросы, решение задач, контрольная работа (по разделам 5 и 6)
5.3	Формирование рыночных институтов эколого-экономического регулирования				устные и письменные опросы, доклады и презентации, контрольная работа (по разделам 5 и 6)
6	<b>ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ</b>	4	3		
6.1	Глобальные экологические проблемы человечества	2	3		устные и письменные опросы, доклады и презентации, контрольная работа (по разделам 5 и 6)
6.2	Региональные экологические проблемы и пути их решения				устные и письменные опросы, доклады и презентации, контрольная работа (по разделам 5 и 6)
6.3	Проблемы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов Республики Беларусь	2			устные и письменные опросы, контрольная работа (по разделам 5 и 6)
6.4	Международное сотрудничество в природоохранной сфере			устные и письменные опросы, доклады и презентации, контрольная работа (по разделам 5 и 6)	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Перечень основной литературы

1. Петрашевская, А.В. Экономика природопользования. Практикум / А.В. Петрашевская ; БГУ. – Минск : БГУ, 2020. – 99 с.
2. Шимова, О.С. Экономика природопользования : учебник для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский, О.Н. Лопачук ; под ред. О.С. Шимовой.– Минск : БГЭУ, 2019. – 445, [1] с.: ил., табл., схемы.
3. Экономика природопользования : электронный учебно-методический комплекс для специальностей: 1-25 01 01 «Экономическая теория», 1-25 01 02 «Экономика», 1-25 01 04 «Финансы и кредит», 1-25 01 12 «Экономическая информатика», 1-26 02 02 «Менеджмент (по направлениям)» / Е. Э. Васильева, А. Ю. Алехнович ; БГУ, Экономический фак., Каф. теоретической и институциональной экономики. – Минск : БГУ, 2018 – 210 с. : ил., табл. – Библиогр.: с. 108–110.

### Перечень дополнительной литературы

1. Бобылев, С.Н. Экономика природопользования : Учебник / С.Н. Бобылев, А.Ш. Ходжаев. – М. : ИНФРА-М, 2008. – 501 с.
2. Васильева, Е.Э. Экономика природопользования : курс лекций / Е.Э. Васильева. – Минск : БГУ, 2012. – 191 с.
3. Голуб, А.А. Экономика природных ресурсов: Учеб. пособие для вузов / А.А. Голуб, Е.Б. Струкова. – М. : Аспект Пресс, 1999. – 319 с.
4. Голуб, А.А. Экономика природопользования / А.А. Голуб, Е.Б. Струкова. – М. : Аспект Пресс, 1995. – 188 с.
5. Лопачук, О.Н. Экономика окружающей среды и природных ресурсов : курс лекций / О.Н. Лопачук. – Минск : БГЭУ, 2009. – 198 с.
6. Морозова, Т.А. Основы экологии и экономика природопользования. Практикум : учеб. пособие / Т.А. Морозова. – Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2014. – 286 с. : ил.
7. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2020 г. / Национальная комиссия по устойчивому развитию Респ. Беларусь; редколлегия : Я.М. Александрович и [др.] – Мн. : Юнипак, 2004. – 200 с.
8. Неверов, А.В. Экологический менеджмент : учеб. Пособие / А.В. Неверов, Л.Н. Мороз, В.Н. Марцуль. – Мн. : БГТУ, 2006 . – 286 с.
9. Папенков, К.В. Экономика природопользования : Учеб. Пособие / К.В. Папенков. – М. : МАКС Пресс, 2009. – 596 с.
10. Пахомова, Н.В. Экономика природопользования и экологический менеджмент : Учеб. пособие / Н.В. Пахомова, К.К. Рихтер. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб :ОЦЭиМ, 2006. – 460 с.
11. Титенберг, Т. Экономика природопользования и охрана окружающей среды / Т. Титенберг ; пер. с англ. К.В. Папенкова. - М. : ОЛМА-Пресс, 2001. – 256 с.

12. Шимова, О.С. Основы экологии и экономика природопользования : Учебник / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. – 3-е изд., перераб. и доп. – Минск : БГЭУ, 2010. – 454 с.

13. Шимова, О.С. Устойчивое развитие : Учебник / О.С. Шимова. – Минск : БГЭУ, 2017. – 395 с.

14. Эндрес, А. Экономика природных ресурсов / А. Эндрес, И. Квернер И. – 2-е изд. – СПб : Питер, 2004. – 256 с.

### **Перечень нормативно-правовых источников**

1. Конституция Республики Беларусь : с изм. и доп., принятыми на респ. референдумах 24 нояб. 1996 и 17 окт. 2004 г. – Минск : Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2016. – 62 с.

2. Водный кодекс Республики Беларусь : Кодекс Респ. Беларусь, 30 апр. 2014 г., № 149-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2014. – 2/2147.

3. Кодекс Республики Беларусь о земле : Кодекс Респ. Беларусь, 23 июля 2008 г., № 425-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2008. – № 187. – 2/1522.

4. Кодекс Республики Беларусь о недрах : Кодекс Респ. Беларусь, 14 июля 2008 г., № 406-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2008. – № 184. – 2/1503.

5. Лесной кодекс Республики Беларусь о недрах : Кодекс Респ. Беларусь, 24 дек. 2015 г., № 332-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2016. – № 2. – 2/2330.

6. Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть) : Кодекс Респ. Беларусь, 29 дек. 2009 г., № 71-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2010. – № 4. – 2/1623.

7. О безопасности генно-инженерной деятельности : Закон Респ. Беларусь, 9 янв. 2006 г., № 96-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2012. – № 8. – 2/1892.

8. О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду : Закон Респ. Беларусь, 18 июля 2016 г., № 399-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2016. – 2/2397.

9. О животном мире: Закон Респ. Беларусь, 10 июля 2007 г., № 257-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2007. – № 172. – 2/1354.

10. О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера : Закон Респ. Беларусь, 5 мая 1998г., №141-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2001. – 2/673.

11. О промышленной безопасности : Закон Респ. Беларусь, 5 янв. 2016 г., № 354-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2016. – 2/2352.

12. О радиационной безопасности : Закон Респ. Беларусь, 5 янв. 1998 г., № 122-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2001. – 2/656.

13. О растительном мире : Закон Респ. Беларусь, 14 июня 2003 г., № 205-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2003. – № 73. – 2/954.

14. О санитарно-эпидемическом благополучии населения : Закон Респ. Беларусь, 7 янв. 2012 г., № 340-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2006. – № 9. – 2/1193.

15. Об обращении с отходами : Закон Респ. Беларусь, 20 июля 2007 г., № 257-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2007. – № 183. – 2/1368.

16. Об особо охраняемых природных территориях : Закон Респ. Беларусь, 20 окт. 1994 г., № 3335-ХП // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2001. – 2/451.

17. Об охране атмосферного воздуха : Закон Респ. Беларусь, 16 дек. 2008 г., № 2-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2009. – № 4. – 2/1554.

18. Об охране озонового слоя : Закон Респ. Беларусь, 12 нояб. 2001 г., № 56-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2001. – № 107. – 2/805.

19. Об охране окружающей среды : Закон Респ. Беларусь, 26 нояб. 1992 г., № 1982-ХП // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2001. – 2/360.

## **Перечень рекомендуемых средств диагностики и методика формирования итоговой отметки**

Для текущего контроля качества усвоения знаний студентами используется следующий диагностический инструментарий:

- устные и письменные опросы;
- решение задач;
- доклады, презентации;
- контрольные работы.

Оценка текущей успеваемости студентов в течение семестра осуществляется по следующим видам деятельности:

### 1. Работа студентов на семинарских занятиях (40% отметки текущей успеваемости).

Данная оценка осуществляется по десятибалльной системе на основе посещаемости студентами семинарских занятий, ответов на вопросы (устно и письменно), решения задач, участия в обсуждении рассматриваемых проблем, выступления с докладами и презентациями.

Отметка за ответы на семинарских занятиях (решение задач, устные и письменные опросы) включает в себя правильность и полноту ответа, наличие аргументов и примеров из практики.

При оценивании доклада, презентации обращается внимание на содержание и полноту раскрытия темы, структуру и последовательность изложения, источники и их интерпретацию, корректность оформления и т.д.

Отметку «десять» получает студент, показавший 100% посещаемость семинарских занятий, имеющий не менее двух ответов у доски и принимающий активное участие в обсуждении рассматриваемых проблем на семинарских занятиях.

Пропуски занятий, ошибки при ответах у доски и пассивность в обсуждении проблем сопровождается снижением данной отметки.

Минимальная положительная отметка за данный вид деятельности – «четыре».

### 2. Выполнение контрольных работ (60% отметки текущей успеваемости).

Данная оценка осуществляется по десятибалльной системе на основе проверки преподавателем выполненных в письменной форме контрольных работ. В течение семестра каждый студент должен написать 3 контрольные работы.

Отметку «десять» получает студент, правильно ответивший на все вопросы в контрольных работах. Общая отметка по данному виду деятельности выводится как среднеарифметическая.

Минимальная положительная отметка за данный вид деятельности – «четыре».

Формой текущей аттестации по дисциплине «Экономика природопользования» учебным планом предусмотрен экзамен.

При формировании итоговой отметки используется рейтинговая система оценки знаний студента, дающая возможность проследить и оценить динамику процесса достижения целей обучения. Рейтинговая система предусматривает использование весовых коэффициентов для текущего контроля знаний и текущей аттестации студентов по дисциплине.

Итоговая отметка по дисциплине рассчитывается на основе отметки текущей успеваемости (рейтинговой системы оценки знаний) и экзаменационной отметки с учетом их весовых коэффициентов. Вес отметки по текущей успеваемости составляет 50 %, экзаменационной отметки – 50 %.

### **Примерная тематика семинарских занятий**

Семинар № 1. Предмет, методология и задачи курса. Особенности взаимодействия общества и природной среды. Природные условия и ресурсы как фактор экономического развития.

Семинар № 2. Экология и обеспечение качества воздушного бассейна. Эколого-экономические аспекты использования и охраны водных ресурсов. Эколого-экономические проблемы землепользования. Проблемы использования и охраны лесных и других биологических ресурсов. Рациональное использование и охрана ресурсов недр.

Семинар № 3. Общетеоретические аспекты экономики природопользования. Эколого-экономические проблемы использования и охраны природных ресурсов (контрольная работа № 1 по разделам 1 и 2).

Семинар № 4. Экономическая оценка природных ресурсов. Экономические оценки ущерба от антропогенного воздействия на природную среду.

Семинар № 5. Природоохранные затраты и их экономическое обоснование.

Семинар № 6. Экономическая эффективность природоохранной деятельности.

Семинар № 7. Институциональные механизмы регулирования природопользования. Экономические оценки природопользования (контрольная работа № 2 по разделам 3 и 4).

Семинар № 8. Экономическое стимулирование рационального природопользования и природоохранной деятельности. Финансирование мероприятий по охране окружающей среды. Формирование рыночных институтов эколого-экономического регулирования.

Семинар № 9. Глобальные экологические проблемы человечества. Региональные экологические проблемы и пути их решения.

Семинар № 10. Экономический механизм охраны окружающей среды и природопользования. Глобальные и региональные экологические проблемы и пути их решения (контрольная работа № 3 по разделам 5 и 6).

## **Описание инновационных подходов и методов к преподаванию учебной дисциплины**

При организации образовательного процесса используется:

**эвристический подход**, который предполагает:

- осуществление студентами личностно-значимых открытий окружающего мира;
- демонстрацию многообразия решений большинства профессиональных задач и жизненных проблем;
- творческую самореализацию обучающихся в процессе создания образовательных продуктов;
- индивидуализацию обучения через возможность самостоятельно ставить цели, осуществлять рефлексию собственной образовательной деятельности.

**практико-ориентированный подход**, который предполагает:

- освоение содержание образования через решения практических задач;
- ориентацию на генерирование идей;
- использованию процедур, способов оценивания, фиксирующих сформированность профессиональных компетенций.

**метод учебной дискуссии**, который предполагает участие студентов в целенаправленном обмене мнениями, идеями для предъявления и/или согласования существующих позиций по определенной проблеме.

Использование метода обеспечивает появление нового уровня понимания изучаемой темы, применение знаний (теорий, концепций) при решении проблем, определение способов их решения.

**методы и приемы развития критического мышления**, которые представляют собой систему, формирующую навыки работы с информацией в процессе чтения и письма; понимания информации как отправного, а не конечного пункта критического мышления.

**метод группового обучения**, который представляет собой форму организации учебно-познавательной деятельности обучающихся, предполагающую функционирование разных типов малых групп, работающих как над общими, так и специфическими учебными заданиями.

### **Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся**

При изучении данной дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:

- поиск и обзор литературы и электронных источников по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания;
- работы, предусматривающие решение задач и выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;

- подготовка к практическим семинарским занятиям;
- подготовка к экзамену;
- анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, проведение расчетов, составление схем и моделей на основе статистических материалов;
- подготовка к участию в конференциях и конкурсах.

### **Примерный перечень тем докладов**

1. Управление природоохранной деятельностью на предприятии (в организации).
2. Содержание планирования природоохранной деятельности на предприятиях (объединениях).
3. Основные требования к разработке нормативов в области охраны окружающей среды. Принципы экологического нормирования.
4. Санитарно-гигиеническое нормирование. Лимиты на природопользование.
5. Стандартизация в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.
6. Экологическая сертификация: сущность, цели и задачи.
7. Проблемы собственности в природопользовании и опыт их решения. Экологические аспекты приватизации.
8. Свободное предпринимательство и развитие рынка экологических услуг и работ. Необходимость государственной поддержки экологического предпринимательства.
9. Зарубежный опыт экономического стимулирования экологического предпринимательства инструментами бюджетно-налоговой и финансово-кредитной политики.
10. Развитие рынка страховых услуг в сфере природопользования и охраны окружающей среды.
11. Маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды.
12. Зоны экологического бедствия.
13. Региональные экологические проблемы Российской Федерации.
14. Экологический кризис Украины.
15. Опыт решения экологических проблем в странах с развитой рыночной экономикой.
16. Конференция ООН по окружающей среде (1972 г., Стокгольм) и ее значение.
17. Доклад МКОСР (Комиссия Брундтланд) «Наше общее будущее» (1987 г.) и концепция устойчивого человеческого развития как новая модель цивилизации XXI в.
18. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (1992 г., Рио-де-Жанейро) – важнейшее событие в международном экологическом сотрудничестве.

19. Глобальный план действий, изложенный в «Декларации Рио».
20. Глобальный план действий, изложенный в «Повестке дня на XXI век».
21. Всемирная встреча на высшем уровне по устойчивому развитию (2002 г., Йоханнесбург) – новый шаг в укреплении стратегии устойчивого развития.
22. Йоханнесбургский меморандум.
23. Конференция ООН «РИО+20» (2012 г.) – подтверждение политической приверженности мирового сообщества новой модели развития.
24. Итоговый документ «РИО+20» «Будущее, которого мы хотим»: о задачах человечества в создании «зеленой экономики» в контексте устойчивого развития и искоренения нищеты на планете.

### **Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Экономика природопользования: понятие, объект, предмет, функции и методы.
2. История возникновения дисциплины ЭПП.
3. Первый и второй законы термодинамики.
4. Основное уравнение материального баланса между экономикой и окружающей средой.
5. Основные модели взаимосвязи между экономикой и экологией.
6. Устойчивое развитие: понятие и цели.
7. Белорусская модель устойчивого развития.
8. Сильная и слабая устойчивость: понятие и индикаторы.
9. Экономические функции окружающей среды и альтернативные варианты ее использования.
10. Природоохранные издержки: структура, классификация, построение кривой предельных природоохранных издержек.
11. Эколого-экономический ущерб: этапы расчета, трудности оценки, построение кривой предельного эколого-экономического ущерба.
12. Модель оптимального пользования окружающей средой.
13. Экономические блага: понятие и классификация.
14. Спрос на общественное благо и проблема «безбилетника».
15. Концепция полной экономической ценности.
16. Основные методы определения оптимального качества окружающей среды.
17. Основные методы экономической оценки природных ресурсов.
18. Методы оценки эколого-экономического ущерба.
19. Показатели эффективности природоохранных мероприятий.
20. Учет факторов риска и неопределенности в природопользовании и охране окружающей среды.
21. Интегрированная система национальных счетов.
22. Отраслевая структура загрязнения окружающей среды.

23. Понятие управления природопользованием и экологической безопасностью.
24. Специально уполномоченные органы в области охраны окружающей среды.
25. Система экологического планирования и прогнозирования.
26. Наблюдение, учет и контроль в сфере природопользования и охраны окружающей среды.
27. Правовое регулирование природопользования и природоохранной деятельности.
28. Основные источники и виды финансирования природоохранной деятельности.
29. Цели, парадигмы и принципы современной экологической политики.
30. Критерии выбора и оценки инструментов экологической политики.
31. Основные инструменты прямого эколого-экономического регулирования.
32. Основные инструменты косвенного эколого-экономического регулирования.
33. Атмосферный воздух и регулирование его качества.
34. Эколого-экономические аспекты использования и охраны водных ресурсов.
35. Эколого-экономические проблемы землепользования.
36. Проблемы использования и охраны лесных и других биологических ресурсов.
37. Характеристика и индикаторы значимости невозобновимого ресурса.
38. Экономическая оценка полезных ископаемых.
39. Трансграничные экологические проблемы и основные пути их решения.
40. Глобальные экологические проблемы и основные пути их решения.
41. Международные экологические организации и соглашения.
42. Важнейшие экологические проблемы Республики Беларусь.

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Международная экономика	Кафедра международной политической экономики	Нет изменений	Вносить изменения не требуется (протокол № 4 от 01.11.2022 )

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО  
ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

на \_\_\_\_/\_\_\_\_ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры экономической безопасности (протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 202\_ г.)

Заведующий кафедрой  
к.э.н., доцент \_\_\_\_\_

Т.Ю. Гораева

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
к.ф.-м.н., доцент \_\_\_\_\_

А.А. Королева