

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Структурное подразделение факультет естественных наук  
Кафедра биологии

УТВЕРЖДАЮ

Врио декана факультета

  
(подпись) Воронов М.В.  
(Фамилия, инициалы)

« 12 » 12 20 23 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине  
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

По направлению подготовки 06.03.01 Биология  
Профиль подготовки Общая биология  
Квалификация выпускника бакалавр  
Форма обучения очная, очно-заочная  
Курс 3

Разработчик

ст. преподаватель Иваненко А.В. 

Заведующий кафедрой биологии

  
Волгина Н.В.

Протокол

« 12 » 12 20 23 г.

Луганск, 2023

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОГ) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины (модуля) «Экологическая оценка природопользования» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу дисциплины (модуля).

### 1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 920 (с изменениями и дополнениями).

### 1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
Общепрофессиональные	
ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ОПК4.1 демонстрирует знания закономерностей и методов общей и прикладной экологии;  ОПК-4.2 уметь выявлять нарушения в экосистемах, обеспечивать хозяйствующие субъекты и органы управления информацией о состоянии окружающей среды;  ОПК-4.3 умеет осуществлять мероприятия по охране биоресурсов, главные источники антропогенного воздействия на экосистемы;  ОПК-4.4 владеет методиками биологического контроля состояния окружающей среды.

### 1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Тема 1. Введение в дисциплину	ОПК-4	Устный опрос
Тема 2. Экономика природных ресурсов	ОПК-4	Подготовка мультимедийных презентаций с докладом
Тема 3. Экономическое развитие и экологический фактор	ОПК-4	Контрольная работа

Тема 4. Экономическая ценность природы	ОПК-4	Выполнение практических заданий
Тема 5. Основные направления экологизации экономического развития.	ОПК-4	Выполнение практических заданий
Тема 6. Экономические и рыночные методы управления вопросами природопользования.	ОПК-4	Выполнение практических заданий
Текущая аттестация	ОПК-4	Контрольная работа
Промежуточная аттестация	ОПК-4	Зачет

### 1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)
ОПК-4	<p><b>знать:</b> базовые принципы общей и прикладной экологии, природопользования и управления ресурсосбережением, понятийный и методологический аппарат; методы экономической оценки благ окружающей среды;</p> <p><b>уметь:</b> выявлять причинно-следственные связи между процессами экономической деятельности и качеством окружающей среды; проводить анализ затрат и выгод с учетом экстерналий природоохранных издержек; планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности;</p> <p><b>владеть:</b> навыками разработки стратегий и принятия решений в сфере охраны природы и природо- и ресурсосбережения</p>

### 1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов	
5 семестр	ОФО	ЗФО
Выполнение и защита практических работ (всего 32 баллов)	32	—
Модульная КР (1 по 5 баллов)	5	—
Презентация с докладом (по выбору студента)	7	—
Самостоятельная работа (конспект, словарь)	16	—
<b>Зачет:</b>	40	—
<b>Всего за год</b>	<b>100</b>	—

### Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбал-	100-	Буквенная шкала, соответствующая 100-	Система
-------------	------	---------------------------------------	---------

льная система оценивания экзамена	балльная шкала	балльной шкале	оценивания зачета
Отлично	90–100	<b>А</b> – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	<b>В</b> – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	<b>С</b> – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетво- рительно	63–74	<b>Д</b> – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетво- рительно	50–62	<b>Е</b> – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетво- рительно	21–49	<b>FX</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество	Не зачтено

		их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	
Неудовлетворительно	<b>0–20</b>	<b>Ф</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

## 2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 2.1. Оценочные средства текущего контроля

#### Вопросы для устного опроса:

1. Охарактеризуйте естественнонаучные основы экологической оценки природопользования.
2. Дайте обоснование использованию естественного потенциала окружающей природной среды.
3. Назовите экологические конфликты и экологические кризисы в истории человечества.
4. Охарактеризуйте концепцию устойчивого развития человечества
5. Дайте определение понятию природопользование.
6. Охарактеризуйте рациональное и нерациональное природопользование.
7. Назовите исторические аспекты природопользования.
8. Дайте определение понятию о природном капитале.
9. Чем обусловлена относительная ограниченность природного капитала?
10. Раскройте понятие ресурсохозяйственной емкости биосферы.
11. Природные ресурсы как фактор социально-экономического развития общества.
12. Характерные черты техногенного типа развития.
13. Формула антропогенного воздействия на окружающую среду.
14. Экономические аспекты предотвращения и ликвидации загрязнений.
15. Загрязнение и ассимиляционные возможности ОС.
16. Источники и объекты загрязнения окружающей среды.
17. Экстерналии. Типы экстерналий.
18. Суть современного экологического кризиса.

19. Понятие устойчивого развития. Слабая и сильная устойчивость. Индикаторы устойчивого развития.

20. Экологические ограничения экономического развития.

### **Темы**

#### **для подготовки мультимедийных презентаций и рефератов:**

1. Экономика природных ресурсов. Понятие и величина природно-ресурсного потенциала.
2. Классификация природных ресурсов. Исчерпаемые и неисчерпаемые, возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы.
3. Минеральные ресурсы и добыча полезных ископаемых.
4. Экономическая классификация природных ресурсов.
5. Водные ресурсы и их эколого-экономическая роль.
6. Гидроэнергетические ресурсы и их эколого-экономическая роль.
7. Земельные ресурсы и их эколого-экономическая роль.
8. Территориальные ресурсы и их эколого-экономическая роль.
9. Биологические ресурсы и их эколого-экономическая роль.
10. Лесные ресурсы и их эколого-экономическая роль.
11. Природно-ресурсный потенциал ЛНР.

#### **Вопросы для проведения контрольной работы:**

#### **Тематика вопросов к контрольной работе:**

1. Основные базисные принципы экологической политики в природопользовании.
2. Экологические ограничения экономического развития.
3. Природный капитал.
4. Внешние эффекты.
5. Экологический ущерб от загрязнения окружающей среды.

#### **Темы практических занятий:**

1.	Роль экологического равновесия в природопользовании.
2.	Определение демографической емкости территории, как важного экологического показателя
3.	Определение ущерба от загрязнения окружающей среды.
4.	Оценка загрязнения атмосферного воздуха

5.	Оценка загрязнения водоемов
6.	Оценка загрязнения земельных ресурсов и недр
7.	Предотвращенный ущерб от загрязнения среды.
8.	Прямые природоохранные мероприятия. Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий, технологические изменения.

## Практическая работа № 1

### Тема: «Понятие природопользования. Роль экологического равновесия в природопользовании»

**Цель:** изучить понятия «природопользование» и «экологическое равновесие»; определить область их оптимального взаимодействия. особенности его определения.

**Материалы и оборудование:** материалы теоретической части работы, лекционные материалы, литературные источники, калькулятор.

### Ход практической работы ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ РАБОТЫ

#### 1. Основные понятия

*Природопользование* – совокупность процессов взаимоотношений природы и человека;

*Рациональное природопользование* – использование природных ресурсов с учетом сохранения их части для будущих поколений, а также с сохранением благоприятной окружающей среды;

*Окружающая среда* - совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов;

*Компоненты природной среды* – земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое

пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле;

*Природный объект* – естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства;

*Природно-антропогенный объект* - природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение;

*Экологическое равновесие* – такое состояние природной среды района, при котором может быть обеспечена саморегуляция и воспроизводство основных ее компонентов, т.е. атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвенного покрова, растительности и животного мира. При нарушении экологического равновесия на территории возможно возникновение экологического кризиса и даже экологического бедствия.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**Задание 1.** Заполните таблицу «Природопользование и его виды»

<b>Виды природопользования</b>	<b>Примеры конкретных объектов в РФ</b>	<b>Примеры конкретных объектов в ЛНР</b>	<b>Особенности природопользования</b>
<b>1.</b>			
<b>2</b>  <b>.</b>			
<b>3.</b>			



...п			

**Задание 2.** Дайте письменную характеристику особенностей рационального и нерационального землепользования, водопользования, лесопользования.

**Задание 3.** Запишите (кратко) основные научные взгляды на природу и природопользование Ю.Н. Куражковского, В.А.Анучина, М.Я.Лемешева, Н.Ф.Реймерса?

**Задание 5.** Заполните таблицу «Основные направления природопользования»

Основное направление природопользования	Представители (ФИО ученых)	Основные концептуальные положения
Конструктивно-географическое		
Ландшафтно-экологическое		
Природоохранное (экологическое)		
Региональное (территориальное)		

**Задание 6.** Заполните таблицу «Концепции охраны природы и рационального использования природных ресурсов, их достоинства и недостатки»

Название концепции	Преимущества (достоинства) концепции	Отрицательные аспекты (недостатки) концепции

**Задание 7.** Запишите основные исторические события, которые в корне изменили характер развития природопользования. Когда эти события произошли и что изменили в системе «природа-человек»?

**Задание 8.** Перечислите основные признаки особенности НТР и НТП. Определите их вклад в развитие природопользования.

**Запишите вывод.**

## **Практическая работа № 2**

**Тема: «Определение демографической емкости территории, как важного экологического показателя»**

**Цель:** изучить понятие «демографическая емкость территории»; ознакомиться с особенностями расчета демографической емкости территории в условиях ограничения ресурсов окружающей среды.

**Материалы и оборудование:** материалы теоретической части работы, лекционные материалы, литературные источники, калькулятор, цветные карандаши.

### **Ход практической работы**

## **ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ РАБОТЫ**

### **2. Основные понятия**

*Демографическая емкость* – это максимальное число жителей района, которое может быть в его границах при условии обеспечения наиболее важных повседневных потребностей населения за счет ресурсов рассматриваемой территории с учетом необходимости сохранения экологического равновесия.

Концепция демографической емкости впервые была сформулирована П.П. Семеновым-Тянь-Шанским, дальнейшее развитие получила в трудах В.В. Покшишевского и Е.Б. Лопатиной.

В современных научных исследованиях она нашла широкое применение в работах С.М. Мягкова, Ф.Н. Рянского, Е.Г. Петровой и др. Для прогнозирования экологической ситуации в районе застройки проводят определение его демографической емкости.

*Экологическое равновесие* – такое состояние природной среды района, при котором может быть обеспечена саморегуляция и воспроизводство основных ее компонентов, т.е. атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвенного покрова, растительности и животного мира. При нарушении экологического равновесия на территории возможно возникновение экологического кризиса и даже экологического бедствия.

Среда обитания человека должна учитывать комфортные психофизические условия и являться своего рода «фабрикой» воспроизводства основных элементов – атмосферного воздуха (кислорода), воды, почвы (земли), т.е. обладать *репродуктивной способностью (РС)*. Такой расчет ведется по кислороду (Пк), водным ресурсам (Пв),

почвенному покрову (Пп). По данным вычисленных значений РС территории, через индекс репродукции определяют возможные масштабы развития населенного пункта (жилья, промышленности и т.д.).

Сама емкость территории определяется максимально возможной плотностью населения и зависит в первую очередь от природных условий, во вторую и третью – от уровня развития производительных сил и типа хозяйства общественной системы в целом.

Изучение демографической емкости, как правило, связывают с поиском оптимальной численности и предельно-допустимой или критической плотности проживающего населения. При этом пути и способы ее определения могут быть различными. Все зависит от выбранных критериев для определения емкости территории – энергетических, биологических или пищевых, природно-географических, экономико-географических. Однако и без расчетов понятно, что в южных районах плотность населения может быть заметно выше, чем на севере, а в пустынях меньше, чем в оазисах (даже при условии гармоничного сосуществования человека и природы).

Наиболее актуально определение демографической емкости промышленных и курортных районов. Интересен опыт определения демографической емкости в условиях высоких антропогенных нагрузок, например в городах.

Метод основан на сопоставлении продуктивности абиотических и биотических компонентов экосистемы с потребностями поселений в природных условиях. Его преимущества заключаются в том, что, с одной стороны, устанавливаются масштаб хозяйственной активности городского населения и структура потребляемых топливно-энергетических ресурсов. С другой стороны, определяется допустимая нагрузка на природные и антропогенные сообщества различных видов, учитывается их производственно-экономическая и градостроительная емкость, которая зависит от вида растительного сообщества. Демографическая емкость

оценивается путем определения частных емкостей территории по расходу энергии, по условиям эмиссии углекислого газа в атмосферу, воспроизводства атмосферой кислорода и выражается допустимой плотностью населения.

Демографическая емкость территорий – это показатель, характеризующий планировочно-экологический порог, за пределами которого может нарушиться равновесие всех природных, хозяйственных и социальных условий. Возможны и более крупные масштабы развития некоторых районов, чем допускает их демографическая емкость (например, крупные многомиллионные агломерации), но в этом случае развитие таких районов неизбежно пойдет за счет ущемления интересов смежных районов или же за счет значительного удорожания строительства в рассматриваемом районе. Кроме того, демографическая емкость территории является переменной величиной. С ростом национального богатства, повышением плодородия земель и продуктивности лесов показатели демографической емкости отдельных районов и городских поселений, несомненно, будут повышаться.

### **3. Методика расчета демографической емкости**

Методика состоит в определении и сопоставлении между собой шести частных демографических емкостей рассматриваемого района в следующем порядке.

1. Демографическая емкость, чел., по наличию территорий, пригодных для промышленного и гражданского строительства, определяется как:

$$Д_1 = T_p \times K_1 \times 1000 / H_1 ,$$

где  $T_p$  – территория района, га;

$K_1$  – коэффициент, показывающий долю территории, получившей наивысшую оценку по пригодности для промышленного и гражданского строительства (принимается в пределах 0,03...0,06);

$N_1$  – ориентировочная потребность в территории 1000 жителей в зависимости от характера производственной базы района (**берется 20...30 га**). Этот показатель чаще всего бывает наибольшим. Однако в горных районах он может оказаться лимитирующим и обусловить демографическую емкость района застройки. В небольших по территории, но плотно заселенных районах целесообразно определять этот показатель дифференцированно для промышленности и населения.

2. Емкость территории, чел., по поверхностным водам определяется как:

$$D_2 = E \times K_2 \times 1000 / P ,$$

где  $E$  – сумма расходов в водотоках при входе в район, м<sup>3</sup>/сут;

$K_2$  – коэффициент, учитывающий необходимость разбавления сточных вод (**принимают на реках южного стока  $K_2 = 0,25$ , а северного стока  $K_2 = 0,10$** );

$P$  – нормативная водообеспеченность 1000 жителей (принимают от **1000** до 2000 м<sup>3</sup>/сут.).

3. Емкость территории, чел., по подземным водам определяется как:

$$D_3 = \Xi \times T_p \times 1000 / P_c ,$$

где  $\Xi$  – эксплуатационный модуль подземного стока, м<sup>3</sup>/(сут. га);

$P_c$  – специальный норматив водоснабжения 1000 жителей (**принимают 40 м<sup>3</sup>/сут.**).

4. Емкость территории, чел., по условиям организации отдыха в лесу определяется как:

$$Д_4 = T_p \times Л \times 0,5 \times 1000 / (H_2 \times M_1) ,$$

где Л – лесистость района, %;

0,5 – коэффициент, учитывающий необходимость зеленых зон городов средней полосы (для других районов он может существенно меняться);

$H_2$  – ориентировочный норматив потребности 1000 жителей в рекреационных территориях (**принимают 200 га**);

$M_1$  – коэффициент, учитывающий распределение отдыхающих в лесу и у воды (принимают для районов:

**с умеренным климатом  $M_1 = 0,3$ ,**

**с жарким климатом  $M_1 = 0,1$ ).**

5. Емкость территории, чел., по условиям организации отдыха у воды определяется как:

$$Д_5 = 2B \times C \times 1000 / (0,5 \times M_2) ,$$

где В – длина водотоков, пригодных для купания, км;

С – коэффициент, учитывающий возможность организации пляжей (принимают для районов:

**лесной и лесостепной зон  $C = 0,5$ ,**

**степной зоны  $C = 0,3$ );**

0,5 – ориентировочный норматив потребности 1000 жителей в пляжах, км;

$M_2$  – коэффициент, учитывающий распределение отдыхающих в лесу и у воды, (принимают для районов:

с умеренным климатом  $M_2 = 0,1...0,15$ ,

с жарким климатом  $M_2 = 0,3-0,4$ ).

6. Емкость территории, чел., по условиям организации пригородной сельскохозяйственной базы определяется как:

$$D_6 = T_p \times K_3 \times K_4 \times 1000 / П ,$$

где  $K_3$  – коэффициент, учитывающий долю территории района, включенную по результатам комплексной оценки в категории «благоприятные» и «ограниченно благоприятные» для сельского хозяйства (см. Приложение 1);

$K_4$  – коэффициент, учитывающий возможность использования сельскохозяйственных земель под пригородную базу (принимают для районов средней полосы  $K_4 = 0,2...0,3$ );

$П$  – ориентировочный показатель, отражающий потребности 1000 жителей района в землях пригородной сельскохозяйственной базы (принимают в зависимости от агроэкономических характеристик территории  $П = 500...2000$  га).

Полученные расчетные значения величин  $D_1...D_6$  необходимо представить в виде гистограммы, сопоставить между собой и в качестве окончательного показателя демографической емкости района застройки принять наименьшее значение.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

**Задание 1..** Проработать (устно) теоретическую часть работы.

**Задание 2.** Ознакомиться с Методикой расчета... и выполнить задание своего варианта в тетради:



**Задача 2.1.** Для сохранения экологического равновесия в районе застройки определите его демографическую емкость. **Выполните расчеты на основании данных, указанных в Приложении 1.**

Итоговые результаты расчета изобразить в виде гистограммы (можно от руки), сделать их анализ и сделать вывод о целесообразности освоения данной территории.

#### **4. Рекомендации по выполнению задания**

1. Изучите методику расчетов. Основные понятия запишите в тетрадь для практических работ.

2. Определите по формулам (1) – (6) частные коэффициенты  $D_1 \dots D_6$ , **принимая (для упрощения расчетов) наименьшие значения величин и коэффициентов, входящих в ту или иную формулу:**

$$K_1 = 0,03$$

$$H_1 = 20 \text{ га}$$

$$\text{на реках южного стока } K_2 = 0,25,$$

$$\text{на реках северного стока } K_2 = 0,10$$

$$P \text{ принимаем } 1000 \text{ м}^3/\text{сут.}).$$

$$P_c \text{ принимаем } 40 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$H_2 \text{ принимаем } 200 \text{ га}$$

$$\text{с умеренным климатом } M_1 = 0,3$$

$$\text{с жарким климатом } M_1 = 0,1$$

$$\text{для лесной и лесостепной зон } C = 0,5$$

$$\text{для степной зоны } C = 0,3$$

$$\text{с умеренным климатом } M_2 = 0,1$$

$$\text{с жарким климатом } M_2 = 0,3$$

$$K_4 = 0,2$$

$$П = 500 \text{ га}$$

**Дополнительные данные по вариантам приведены в Приложении 1.**

**Каждый студент выбирает свой вариант в соответствии со списком фамилий студентов в академическом журнале.**

3. Постройте гистограмму (по оси ординат принять равномерную сетку, например, 50, 100, 150 тыс. чел. и выше) демографической емкости района застройки, указав минимальные (сплошной линией) значения  $D_1...D_6$  (их значения надо округлять до целого числа).

4. На гистограмме выделите красным цветом наименьший показатель емкости, т.е. наименьшее значение из коэффициентов  $D_1...D_6$ , вычисленных для территории района своего варианта задания.

5. Проанализируйте графический материал с целью выявления основных лимитирующих условий, которые ограничивают хозяйственное развитие района застройки, включая увеличение численности его населения.

6. Сделайте вывод о целесообразности освоения данного района застройки под промышленное и гражданское строительство, эксплуатации поверхностных и подземных вод, использовании лесов и водоемов для рекреационных целей, организации пригодной сельскохозяйственной базы.

Сформулируйте вывод.

## **2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)**

### **Вопросы, выносимые на зачет**

1. Дайте обоснование экономической ценности природы.
2. Конкретизируйте цели и задачи проведения эколого-экономической оценки природных ресурсов.
3. Укажите необходимый комплекс исследований при проведении оценки природно-ресурсного потенциала территории.
4. Дайте определение понятию эффективность природопользования.
5. Обоснуйте необходимость определения экономической ценности природы.
6. Конкретизируйте подходы к определению экономической ценности природных ресурсов и природных услуг.

7. Дайте определение понятию внешних эффектов. Приведите примеры.

8. Охарактеризуйте состояния окружающей природной среды в 20-21 столетиях.

9. Дайте оценку экологического воздействия и ущерба.

10. Охарактеризуйте концепцию полной экономической ценности.

11. В чем заключается оценка экологического ущерба при природопользовании?

12. Дайте определение понятию экологического ущерба. Приведите примеры.

13. Охарактеризуйте понятие экологических издержек.

14. Приведите пример расчета суммарного эколого-экономического ущерба.

15. Дайте определение загрязнению окружающей природной среды при природопользовании.

16. В чем заключается оценка экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.

17. Укажите основные проблемы, связанные со стоимостной оценкой и возмещением вреда окружающей среде.

18. Охарактеризуйте основные принципы оценки экологического ущерба и убытков в сфере природопользования ЛНР.

19. Проведите анализ экономических и рыночных методов управления вопросами природопользования, применяемых в РФ и зарубежных странах.

20. Охарактеризуйте роль государства и рынка в охране окружающей среды.

21. Укажите роль платежей и налогов за загрязнение и использование природных ресурсов.

22. Проведите анализ финансово-кредитного механизма природопользования и его законодательной основы (на примере РФ, зарубежных стран).

23. Проведите анализ экологического страхования, его сущности, функций и особенностей.

24. Охарактеризуйте роль экологических фондов в сфере природопользования.

25. Укажите роль экологического аудита.

26. В чем заключается экологическая сертификация.

27. Теория В.И. Вернадского о коэволюции общества и природы и ее значение для развития современных концепций природопользования.

28. Экономические подходы при преодолении экологических кризисов.

29. Международный опыт и сотрудничество в решении экологических проблем.

30. Эколого-экономические аспекты политики устойчивого развития.

31. Охарактеризуйте естественнонаучные основы экологической оценки природопользования.

32. Дайте обоснование использованию естественного потенциала окружающей природной среды.

33. Назовите экологические конфликты и экологические кризисы в истории человечества.

34. Охарактеризуйте концепцию устойчивого развития человечества

35. Дайте определение понятию природопользование.

36. Охарактеризуйте рациональное и нерациональное природопользование.

37. Назовите исторические аспекты природопользования.

38. Дайте определение понятию о природном капитале.

39. Чем обусловлена относительная ограниченность природного капитала?

40. Раскройте понятие ресурсохозяйственной емкости биосферы.

41. Природные ресурсы как фактор социально-экономического развития общества.

42. Характерные черты техногенного типа развития.

43. Формула антропогенного воздействия на окружающую среду.

44. Экономические аспекты предотвращения и ликвидации загрязнений.

45. Загрязнение и ассимиляционные возможности ОС.

46. Источники и объекты загрязнения окружающей среды.

47. Экстерналии. Типы экстерналий.

48. Суть современного экологического кризиса.

49. Понятие устойчивого развития.

50. Слабая и сильная устойчивость.

51. Индикаторы устойчивого развития.

52. Экологические ограничения экономического развития.

53. Основные эколого-экономические проблемы.

54. Экономическая эффективность экологических мероприятий по оптимизации окружающей среды.

55. Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий, технологические изменения.

56. Прямые природоохранные мероприятия.

57. Инвестиционные аспекты экологизации экономики.

58. Экологизация агропромышленного комплекса.

59. Экологизация топливно-энергетического комплекса.

60. Экологизация металлургического комплекса.

61. Экологизация лесного комплекса.

62. Экологизация экономики как основное условия перехода к устойчивому развитию экономического общества.

63. Укажите основные тенденции глобальных экологических проблем.

64. Раскройте понятие потенциал территории.

65. Что представляет собой экологическое равновесие территории (или окружающей среды).

66. Ассимиляционный потенциал территории – как важный природный ресурс.

67. Роль демографической емкости территории в природопользовании.

68. Внешние эффекты в природопользовании.

69. Предотвращенный ущерб.

70. Природоохранные мероприятия в природопользовании.

### **Тестовые задания (примерные):**

#### **Вариант 1**

**1. Одной из основных проблем, в рамках экологической оценки природопользования, являются:**

а) проблемы экономически эффективного использования природных ресурсов;

б) проблемы поиска и обоснования наиболее целесообразных методов предотвращения и ликвидации негативных последствий загрязнения окружающей среды;

в) проблема достижения экологически приемлемого экономического развития современного общества;

г) все проблемы, указанные выше.

**2. Современный тип эколого-экономического развития можно определить как техногенный тип экономического развития, характерными чертами которого являются:**

а) быстрое и истощающее использование невозобновимых видов природных ресурсов (прежде всего полезных ископаемых) и сверхэксплуатация возобновимых ресурсов (почвы, лесов и пр.) со скоростью, превышающей возможности их воспроизводства и восстановления;

б) рациональное природопользование, ориентированное на сохранение природных богатств и ресурсов;

в) увеличение ассимиляционного потенциала биосферы.

**3. Экономическое развитие определяется тремя факторами экономического роста, а именно:**

а) трудовыми ресурсами, искусственно созданными средствами производства, природными ресурсами.

б) стабильным курсом валюты, экспортом и импортом товаров;

в) наличием военного потенциала страны

**4. В ходе экономической деятельности происходит постоянное воздействие на природу, людей, различные объекты и т.д. С этим воздействием в экономике природопользования связано возникновение:**

а) экстерналий;

б) валюты стран ЕС;

в) экономических кризисов 20-21 ст.;

**5. В природопользовании и экономике экстерналии — это:**

- а) внешние эффекты (или последствия) экономической деятельности, которые положительно или отрицательно (чаще) воздействуют на субъекты этой деятельности;
- б) денежная единица стран Европы;
- в) характеристика основных показателей валютного фонда.

## **Вариант 2**

**1. К экологическим ограничениям современного типа экономического развития можно отнести:**

- а) загрязнение окружающей среды, истощение невозобновимых ресурсов, истощение возобновимых ресурсов, дефицит питьевой воды, деградация биосферы, вызванная всеми перечисленными факторами;
- б) воспроизводство природных ресурсов, восстановление запасов подземных вод, полезащитное лесоразведение, насаждение лесов, рекультивацию земель и т.д.;
- в) ограничения связанные с ухудшением здоровья населения и связанной с этим деградацией генофонда.

**2. Трактуя понятие экстерналий в широком аспекте, в зависимости от различного типа воздействий (во времени, между секторами или регионами и пр.) можно выделить следующие типы внешних эффектов:**

- а) личностные, межличностные, индивидуальные, муниципальные;
- б) общественные, социальные, внутренние, внешние, устойчивые;
- в) темпоральные, глобальные, межсекторальные, межрегиональные и локальные

**3. Проблему затрат и издержек, связанных с экстерналиями, первым исследовал английский экономист:**

- а) А. Пигу;
- б) М. Мальтус;
- в) Джон Ст. Милм.

**4. Экологический ущерб от деградации окружающей среды в экономике природопользования – это:**

- а) денежная оценка негативных изменений в окружающей среде в результате ее загрязнения, в качестве и количестве природных ресурсов, а также последствий таких изменений;
- б) духовно-моральная оценка негативных изменений окружающей среды;
- в) социальный ущерб.

**5. Ограничения техногенного типа экономического развития включают:**

- а) экологические, экономические и социальные ограничения;
- б) материальные, моральные и духовные ограничения;
- в) ограничения предопределяемые возникновением внешних эффектов