



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе модуля)

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
**05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

рыболовства и аквакультуры  
кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-9: Способен использовать знания в области теоретических основ эволюции, геохимии окружающей среды и устойчивого развития.	ПК-9.3: Использует методы обработки информации полученной в результате геологических исследований.	Устойчивое развитие	<p><u>Знать:</u> теоретические основы концепции устойчивого развития; основы устойчивости природных систем; природные и антропогенно-природные факторы возникновения неустойчивости в биосфере; опыт применения глобальных моделей развития; опыт разработки стратегий устойчивого развития в Российской Федерации и зарубежных странах.</p> <p><u>Уметь:</u> формулировать основные проблемы устойчивого развития и подходы к их решению на глобальном, региональном и локальном уровнях.</p> <p><u>Владеть:</u> методами расчета основных индикаторов и индексов устойчивого развития; навыками применения междисциплинарного подхода к изучению и решению проблем устойчивого развития.</p>

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания и контрольные вопросы по темам практических занятий;
- варианты кейс-ситуаций (творческих проектов).

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена относятся:

- экзаменационные вопросы.

### **3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения всех тем дисциплины студентами. Тесты сформированы на основе материалов лекций и вопросов рассмотренных в рамках практических занятий. Тесты являются наиболее эффективной и объективной формой оценивания знаний, умений и навыков, позволяющей выявлять не только уровень учебных достижений, но и структуру знаний, степень ее отклонения от нормы по профилю ответов учащихся на тестовые задания.

С помощью тестирования можно оценить не только уровень знаний, но и их структуру – наличие последовательности в усвоенных знаниях, отсутствие или наличие пробелов знаний в определенном содержании учебного материала. Тестирование не заменяет, а дополняет другие формы диагностики, контроля и оценки качества знаний и уровня обученности студентов.

Тестирование обучающихся проводится в электронной среде вуза (в течение 10-15 минут, в зависимости от уровня сложности материала) после рассмотрения соответствующих тем. Тестирование проводится с помощью компьютерной программы Indigo с возможностью сетевого доступа. Типовые задания для тестирования представлены в приложении № 1.

Положительная оценка («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») выставляется программой автоматически, в зависимости от количества правильных ответов.

Градации оценок:

- «отлично» - свыше 85 %
- «хорошо» - более 75%, но не выше 85%
- «удовлетворительно» - свыше 65%, но не более 75%

3.2 В приложении № 2 приведены темы практических занятий и вопросы, рассматриваемые на них. Задания для выполнения на практических занятиях и ход их выполнения представлены в учебно-методическом пособии, размещенном в электронной среде.

3.3 Решение кейса предполагает, что студент находит оптимальный вариант решения представленной проблемы. В качестве альтернативного варианта студент может представить работу в виде творческого проекта по выбранной тематике.

Цели кейс-метода состоят активизация студентов, что, в свою очередь, повышает эффективность профессионального обучения; повышение мотивации к учебному процессу; приобретение навыков анализа различных профессиональных ситуаций; отработка умений работы с информацией; приобретение навыков критического оценивания различных точек зрения, самоанализа, самоконтроля и самооценки

Студенты по согласованию с преподавателем определяют тематику кейса (творческого проекта). План представления результатов и примерные темы представлены в приложении № 3.

Критерии оценивания кейс ситуаций (творческих проектов):

- 1) Научно-теоретический уровень выполнения кейс-задания и выступления.
- 2) Полнота раскрытия.
- 3) Степень творчества и самостоятельности в подходе к анализу кейса и его решению.

Доказательность и убедительность.

4) Форма изложения материала (свободная; своими словами; грамотность устной или письменной речи) и качество презентации.

5) Культура речи, жестов, мимики при устной презентации.

6) Полнота и всесторонность выводов.

#### **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Промежуточная аттестация – заключительный этап оценки качества усвоения учебной дисциплины, приобретенных в результате ее изучения знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки.

4.2 К промежуточной аттестации допускаются студенты, положительно аттестованные по результатам текущего контроля.

Вопросы для подготовки к экзамену представлены в приложении № 4.

Экзаменационная оценка является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины.

Критерии оценивания при проведении аттестации по дисциплине:

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100-балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (таблица 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Критерий	Оценка			
	«неудовлетвори- тельно»	«удовлетвори- тельно»	«хорошо»	«отлично»
Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи

Критерий	Оценка			
	«неудовлетвори- тельно»	«удовлетвори- тельно»	«хорошо»	«отлично»
Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Устойчивое развитие» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры 08.04.2022 г. (протокол № 5).

Заведующий кафедрой



С.В. Шибает

Приложение № 1

**ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Вариант 1**

Индикатор достижения компетенции ПК-9.3: Использует методы обработки информации полученной в результате геологических исследований.

<i>1 Устойчивое развитие – это .....</i>	
1 многоуровенно-иерархический управляемый процесс коэволюционного развития природы и общества (при массовом и осознанном участии всего населения Земли), цель которого обеспечить здоровую, производительную жизнь в гармонии с природой ныне живущим и будущим поколениям на основе сохранения и обогащения культурного и природного наследия	3. хозяйственная деятельность человека, обеспечивающая экономное использование природных ресурсов и условий, их охрану и воспроизводство с учетом не только настоящих, но и будущих интересов общества
2 согласование требований человеческого общества и свойств природы, при её использовании; изменение свойств компонентов природы, с целью более эффективного использования, для обеспечения жизни человека (оказание услуг, обустройство территорий для сооружений, создание площадей и объемов для размещения отходов и др.)	4. исторически сложившиеся способы освоения окружающей природной среды на основе долговременного, экологически сбалансированного пользования, главным образом возобновляемыми природными ресурсами без подрыва способности к устойчивому воспроизводству и снижения разнообразия природных ресурсов

<i>2 Согласно Национальной стратегии сохранения биоразнообразия России (2001) определены его основные функции, средобразующая функция - это</i>	
1. создание биологической продукции, используемой в качестве продуктов питания, энергоресурсов и сырья для многих отраслей экономики	2. хранение накопленной в ходе эволюции информации (включая генетическую) о структуре и функционировании биологических систем
3. влияние живой природы на развитие культуры, мировоззрения человека, эстетическая и этическая ценность живой природы	4. поддержание биосферных процессов на Земле и формирование благоприятных для жизни человека условий (чистый воздух, чистая вода, плодородие почв, устойчивый климат)

<i>3 Современная мера экономической, технологической, политической, информационной, культурологической интеграции в мире, т.е. процесс универсализации, становления единой для планеты структуры связей и отношений в разных сферах общественной жизни- это</i>	
1. устойчивое развитие	2. глобализация
3. рациональное природопользование	4. всестороннее развитие

*4 В ..... году Генеральной ассамблеи ООН была принята резолюция с определением основного принципа устойчивого развития Человечества.*

1. 1992	2. 1997
3. 1987	4. 2002

*5 Документ, который касается ограничения количества выбросов парниковых газов в атмосфере на безопасном для глобальной климатической системы уровне – это .*

1. Повестка дня на 21 век	2. Рамочная Конвенция по изменению климата
3. Декларация Рио по окружающей среде и развитию	4. Лесные Принципы

*6 Эффективность принятия решений значительно повышается, если принимать во внимание не только ближне- и среднесрочные перспективы, но и оценивать возможность экстраполяции современных процессов в долгосрочном плане гласит / \_\_\_\_\_ /  
аспект устойчивого развития цивилизации.*

*7 Вертикальный" анализ феномена устойчивого развития предполагает дифференциацию соответствующих уровней (необходимо определить название уровня и его сущность)*

1. Индивидуальный уровень	А. «Экологическое предпринимательство» становится в условиях развитой экономики перспективной отраслью мирового хозяйства
2. Локальный уровень	Б. Функционирование рыночного механизма во всех сферах деятельности, в том числе и в природоохранной, предполагает не только относительную свободу обмена товарами, услугами, ресурсами и т.п., но и включение достаточно жесткого механизма централизованного управления в сфере взаимоотношений человека, общества и биосферы
3. Национальный (глобальный) уровень	В. негативные изменения окружающей среды являются функцией деятельности индивида

*8 Устойчивость системы означает ....*

1. даже значительное изменение входного параметра или какого-нибудь возмущения от начальных условий или параметров не приведут к значительным отклонениям выходных параметров системы отрасли мирового хозяйства	2. малое изменение входного параметра или какого-нибудь возмущения от начальных условий или параметров не приведут к значительным отклонениям выходных параметров системы отрасли мирового хозяйства
3. малое изменение только определенного параметра от начальных условий или параметров не приведут к значительным отклонениям выходных параметров системы	4. малое изменение входного параметра или какого-нибудь возмущения от начальных условий или параметров приведут к значительным отклонениям выходных параметров системы отрасли мирового хозяйства

<i>9 Резистентная устойчивость системы означает ....</i>	
1. способность экосистемы восстанавливаться только при условии отсутствия внешнего воздействия	2. малое изменение входного параметра или какого-нибудь возмущения от начальных условий или параметров не приведут к значительным отклонениям выходных параметров системы отрасли мирового хозяйства
3. способность экосистемы быстро восстанавливаться	4. способность экосистемы оставаться в устойчивом состоянии под нагрузкой, ее невосприимчивость к внешнему воздействию

<i>10 Направление основных потоков современной миграции населения (вписать недостающую страну). Северная Африка и Центральная Азия – / _____ /</i>
--

<i>11 Человечество перешагнуло 6-миллиардную отметку численности в ....</i>	
1. 1999 году	2. 2000 году
3. 2011 году	4. 2022 году

<i>12 Глобальный гектар – это</i>	
1. это площадь в гектарах, занятая под сельскохозяйственную деятельность	2. это условная единица, обозначающая площадь в гектарах, где есть зеленые насаждения
3. это условная единица, обозначающая гектар биологически продуктивной территории или акватории со средним мировым показателем биопродуктивности за определенный год	4. это условная единица, обозначающая площадь в гектарах, занятая под особо охраняемые природные территории

<i>13 Показатель (выводимый из первичных данных, которые обычно нельзя использовать для интерпретации изменений); позволяющий судить о состоянии или изменении экономической, социальной или экологической переменной – это</i>	
1. количественный показатель	2. идентификатор проблемы
3. аналитический показатель	4. индикатор

<i>14 В ежегодном докладе Всемирного Банка «Индикаторы мирового развития» были определены индикаторы, которые позволяют оценить продвижение к целям, поставленным ООН:</i>	
1. общий-население-окружающая среда-экономика-государство-рынки	2. общий-население-окружающая среда-экономика-проблема-рынки
3. общий-население-окружающая среда-экономика-государство-банки	4. общий-население-экология-экономика-государство-рынки

<i>15 Минимум устойчивости в Российской Федерации приходится на:</i>	
1. тайгу Сибири	2. Предуралье
3. арктические пустыни	4. лесостепь Европейской части

## Вариант 2

Индикатор достижения компетенции ПК-9.3: Использует методы обработки информации полученной в результате геологических исследований.

<i>1 Экологический след – это .....</i>	
1 площадь территории и акватории, необходимой, занимаемая населением для проживания	3. площадь территории и акватории, необходимой для производства потребляемых людьми ресурсов и ассимиляции образующихся отходов отражающий степень использования людьми ресурсов биосферы
2 площадь территории и акватории, необходимой, для функционирования человечества	4. хозяйственная деятельность человека, обеспечивающая экономное использование природных ресурсов и условий, их охрану и воспроизводство с учетом не только настоящих, но и будущих интересов общества
<i>2 Согласно Национальной стратегии сохранения биоразнообразия России (2001) определены его основные функции, информационная функция - это</i>	
1. хранение накопленной в ходе эволюции информации (включая генетическую) о структуре и функционировании биологических систем	2. создание биологической продукции, используемой в качестве продуктов питания, энергоресурсов и сырья для многих отраслей экономики
3. поддержание биосферных процессов на Земле и формирование благоприятных для жизни человека условий (чистый воздух, чистая вода, плодородие почв, устойчивый климат)	4. влияние живой природы на развитие культуры, мировоззрения человека, эстетическая и этическая ценность живой природы
<i>3 Концептуальная схема, модель постановки проблем и их решения, используемая в течение определенного исторического периода - это</i>	
1. гипотеза	2. основная теория
3. концепция	4. парадигма
<i>4 Организация, созданная в 1964 году, задуманная, как как международная неправительственная организация, объединяющая политических деятелей, бизнесменов и ученых разных стран мира, для выполнения ими исследовательских проекты, касающихся различных сторон кризисного состояния планеты - это</i>	
1. Клуб Медоуза	2. Римский клуб
3. Клуб устойчивого развития	4. Гея
<i>5 Документ, который определяет права и обязанности наций по достижению человеческого развития согласно 27 принципам – это .</i>	
1. Повестка дня на 21 век	2. Рамочная Конвенция по изменению климата
3. Декларация Рио по окружающей среде и развитию	4. Конвенция по биологическому разнообразию

6 Обеспечение сочетания рыночной системы хозяйствования и государственного управления в локальном и национальном измерении гласит / \_\_\_\_\_ / аспект устойчивого развития цивилизации.

7 Адаптационное развитие системы подразумевает

1. изменение исходной системы, ее перерождение, возникновение нового качества	2. система теряет структурную устойчивость и качественно изменяется, определяется изменениями энергии, энтропии
3. изменение параметров системы при изменяющейся организации	4. изменение параметров системы при сохранении неизменного ее организации

8 В ..... системах отсутствует обмен ресурсами с окружающей средой

1. закрытых	2. смешанных
3. полуоткрытых	4. искусственных

9 Упругая устойчивость системы означает ....

1. способность экосистемы восстанавливаться только при условии отсутствия внешнего воздействия	2. малое изменение входного параметра или какого-нибудь возмущения от начальных условий или параметров не приведут к значительным отклонениям выходных параметров системы отрасли мирового хозяйства
3. способность экосистемы быстро восстанавливаться	4. способность экосистемы оставаться в устойчивом состоянии под нагрузкой, ее невосприимчивость к внешнему воздействию

10 Направление основных потоков современной миграции населения (вписать недостающую страну).

Китай и Мексика – / \_\_\_\_\_ /

11 Человечество перешагнуло 7-миллиардную отметку численности в ....

1. 1991 году	2. 2011 году
3. 2014 году	4. 2022 году

12 Резкие колебания численности популяции, которая в процессе своего роста истощает трофические ресурсы, приводя к обвальному сокращению общего числа особей по типу "популяционный взрыв - коллапс - стабилизация" характерны для ....

1. w-стратегии	2. k-стратегии
3. s-стратегии	4. r-стратегии

13 В устойчивом развитии индикаторы в основном используются для ....

1. обоснования принимаемого решения посредством количественной оценки и упрощения	2. выявления участников в природопользовании
3. выявления недостатков в природопользовании	4. обмен научно-технической информацией

*14 В России действует система индикаторов «тема – подтема - индикатор». Индикатор «Эмиссия CO<sub>2</sub> при потреблении органического топлива (данные Росгидромета)» используется в теме....*

1. Пресная вода	2. Атмосфера
3. Биоразнообразие	4. Земля

*15 Максимум устойчивости в Российской Федерации приходится на:*

1. территорию Центрального федерального округа	2. территорию Северо-западного федерального округа
3. арктические пустыни	4. лесостепь Европейской части

### Вариант 3

Индикатор достижения компетенции ПК-9.3: Использует методы обработки информации полученной в результате геологических исследований.

<i>1 Устойчивое развитие – это .....</i>	
1 хозяйственная деятельность человека, обеспечивающая экономное использование природных ресурсов и условий, их охрану и воспроизводство с учетом не только настоящих, но и будущих интересов общества	3 согласование требований человеческого общества и свойств природы, при её использовании; изменение свойств компонентов природы, с целью более эффективного использования, для обеспечения жизни человека (оказание услуг, обустройство территорий для сооружений, создание площадей и объемов для размещения отходов и др.)
2 исторически сложившиеся способы освоения окружающей природной среды на основе долговременного, экологически сбалансированного пользования, главным образом возобновляемыми природными ресурсами без подрыва способности к устойчивому воспроизводству и снижения разнообразия природных ресурсов	4 процесс изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений

<i>2 Согласно Национальной стратегии сохранения биоразнообразия России (2001) определены его основные функции, продукционная функция - это</i>	
1. поддержание биосферных процессов на Земле и формирование благоприятных для жизни человека условий (чистый воздух, чистая вода, плодородие почв, устойчивый климат)	2. влияние живой природы на развитие культуры, мировоззрения человека, эстетическая и этическая ценность живой природы
3. создание биологической продукции, используемой в качестве продуктов питания, энергоресурсов и сырья для многих отраслей экономики	4. хранение накопленной в ходе эволюции информации (включая генетическую) о структуре и функционировании биологических систем

<i>3 Особое место в системе задач устойчивого развития, требующих решения для предотвращения угрозы экологической катастрофы, занимает нормализация численности населения, впервые эта задача была поставлена .....</i>	
1. Адамом Смитом	2. Владимиром Вернадским
3. Томасом Мальтусом	4. Александром Вейковым

<i>4 Экологический императив определяет четыре основные задачи, решение которых обеспечит переход к устойчивому развитию:</i>	
1. - сохранение уцелевших и восстановление до уровня естественной продуктивности ряда деградировавших экосистем, - рационализация потребления,	2. - сохранение уцелевших и восстановление до уровня естественной продуктивности ряда деградировавших экосистем, - рационализация потребления,

- экологизация производства - нормализация численности населения	- экологизация производства - сокращение количества пастбищ и пашень
3. - сохранение уцелевших и восстановление до уровня естественной продуктивности ряда деградировавших экосистем, - рационализация потребления, - наращивание темпов производства - нормализация численности населения	4. - сохранение уцелевших и восстановление до уровня естественной продуктивности ряда деградировавших экосистем, - потребление ресурсов в том объеме, который необходим для выживания, - экологизация производства - нормализация численности населения

<i>5 Документ, который определяет руководящие принципы социального, экономического и экологического устойчивого развития – это .</i>	
1. Декларация Рио по окружающей среде и развитию	2. Повестка дня на 21 век
3. Конвенция по биологическому разнообразию	4. Рамочная Конвенция по изменению климата

<i>6 Производственно-хозяйственная деятельность цивилизации должна быть ориентирована не на повышение потребления природно-ресурсного потенциала биосферы, а на его рационализацию гласит / _____ / аспект устойчивого развития</i>
---

<i>7 Изменение исходной системы, ее перерождение, возникновение нового качества - это</i>	
1. катастрофный этап развития системы	2. адаптационное развитие системы
3. бифуркация состояния системы	4. флюктуация системы

<i>8 ..... системы способны обмениваться ресурсами с окружающей средой</i>	
1. Полуоткрытые	2. Естественные
3. Открытые	4. Адаптивные

<i>9 ..... устойчивость экологической системы складывается не только из способности ее возвращаться в исходное состояние после снятия действия на нее внешних сил, но и из способности сопротивляться внешней силе, пытающейся изменить состояние системы</i>	
1. Упругая	2. Адаптивная
3. Общая	4. Резистентная

<i>10 Направление основных потоков современной миграции населения (вписать недостающую страну). / _____ / – Саудовская Аравия</i>
---

<i>11 Человечество перешигнуло 8-миллиардную отметку численности в ....</i>	
1. 1990 году	2. 2000 году
3. 2014 году	4. 2022 году

12 Поддержание стабильной плотности и численности популяции за счет низкой плодовитости и низкой смертности при большей продолжительности жизни отдельной особи, что обусловлено более высокой ее защищенностью характерно для ....

1. k-стратегии	2. w-стратегии
3. r-стратегии	4. s-стратегии

13 Система индикаторов устойчивого развития, разработанная Комиссией ООН по устойчивому развитию (КУР ООН) включает в себя:

1. индикаторы состояния воды (отдельно)	2. индикаторы социальных аспектов устойчивого развития
3. индикаторы экологических аспектов устойчивого развития	4. индикаторы институциональных аспектов устойчивого развития

14 В России действует система индикаторов «тема – подтема - индикатор». Индикатор «Земли особо охраняемых природных территорий (заповедники и национальные парки)» используется в теме....

1. Атмосфера	2. Земля
3. Биоразнообразие	4. Пресная вода

15 Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года (на данный момент продлено действие до 2023 года) был подписан в ...

1. 2000 году	2. 2018 году
3. 2010 году	4. 2020 году

Приложение № 2

**ТЕМЫ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И КОНТРОЛЬНЫЙ ВОПРОСЫ**

**Тема 1 Основные особенности современного мирового развития**

Цель – в каждой системе индикаторов устойчивого развития определить единицы измерения.

Контрольные вопросы:

- 1 Что такое индикатор устойчивого развития?
- 2 Какие системы индикатор применяются чаще всего?
- 3 Что такое экологический след?
- 4 Какие единицы измерения существуют в различных системах индикаторов?

**Тема 2 Основные преимущества и недостатки социально-экономического развития региона (на примере Калининградской области).**

Цель – определение основных показателей социально-экономического развития региона, как предпосылки для устойчивого развития.

Контрольные вопросы:

- 1 Назовите особенности расположения региона (на примере Калининградской области).
- 2 Какие основные недостатки социально-экономического развития региона (на примере Калининградской области).
- 3 Какие основные преимущества. социально-экономического развития региона (на примере Калининградской области).

**Тема 3 Состояние природных ресурсов как условие устойчивого развития.**

Цель – обсуждение состояния природных ресурсов как условие устойчивого развития.

Контрольные вопросы:

- 1 Влияние состояния атмосферного воздуха и его использования на глобальное и региональное устойчивое развитие с учетом аспектов устойчивого развития.
- 2 Влияние состояния почвенных ресурсов и его использования на глобальное и региональное устойчивое развитие с учетом аспектов устойчивого развития.
- 3 Влияние состояния водных ресурсов и его использования на глобальное и региональное устойчивое развитие с учетом аспектов устойчивого развития.
- 4 Влияние состояния растительных ресурсов и его использования на глобальное и региональное устойчивое развитие с учетом аспектов устойчивого развития.
- 5 Влияние состояния минеральных ресурсов и его использования на глобальное и региональное устойчивое развитие с учетом аспектов устойчивого развития.
- 6 Влияние состояния энергетических ресурсов и его использования на глобальное и региональное устойчивое развитие с учетом аспектов устойчивого развития.
- 7 Влияние состояния биологического разнообразия и его использования на глобальное и региональное устойчивое развитие с учетом аспектов устойчивого развития.

**Тема 4. Цели в области устойчивого развития**

Цель – рассмотреть цели устойчивого развития, определить задачи, индикаторы и мероприятия, направленные на реализацию целей.

Контрольные вопросы:

- 1 Сколько целей устойчивого развития существует в настоящий момент.
- 2 Для каждой цели определите задачи, индикаторы и мероприятия, направленные на реализацию цели.
- 3 Какие цели удалось достигнуть в мире.
- 4 Какие цели удалось достигнуть в России.
- 5 Какие законодательные акты приняты в России, способствующие достижению целей устойчивого развития.
- 6 Какие факторы ограничивают достижение целей устойчивого развития.

#### **Тема 5. Влияние глобализации на устойчивое развитие и сферы жизни человечества**

Цель – рассмотреть феномен глобализации, его направление и влияние на основные сферы жизни.

Контрольные вопросы:

- 1 Информатизация и глобализация. Особая роль информационной глобализации.
- 2 Культура и глобализация.
- 3 Религия и глобализация
- 4 Международная деятельность и глобализация
- 5 Миграционные процессы и глобализация
- 6 Экономическая деятельность и глобализация.

#### **Тема 6. Проблемы и предпосылки перехода к устойчивому развитию государств мирового сообщества**

Цель – изучить предпосылки перехода к устойчивому развитию на разных уровнях.

Контрольные вопросы:

- 1 Основные направления перехода к устойчивому развитию индустриально развитых государств: мировоззренческое, политическое, технологическое, экономическое, социальное, экологическое
- 2 Сложности перехода развитых стран к устойчивому развитию.
- 3 Преимущества экономически развитых стран в переходе к устойчивому развитию: технологические, демократические.
- 4 Реакция развитых стран на решения ООН по проблемам перехода к устойчивому развитию.
- 5 Проблемы реализации Киотского протокола.
- 6 Ход претворения в жизнь стратегий перехода к устойчивому развитию, разработанных развитыми странами.
- 7 Решающая роль и задачи помощи экономически развитых государств отсталым странам для их перехода к устойчивому развитию.
- 8 Отсутствие прогресса в решении данной проблемы как наиболее значительный фактор неустойчивости современного мирового развития.

#### **Тема 7. Наука и образование в интересах устойчивого развития**

Цель – изучение вопроса о необходимости гуманизации науки, научно-технического, технологического прогресса как условия перехода к устойчивому развитию.

Контрольные вопросы:

- 1 Проблемы обеспечения опережающего и упреждающего развития науки.
- 2 Трансформации наук в интересах устойчивого развития.
- 3 Экологизация, гуманизация и футуризация научно-исследовательской деятельности.
- 4 Основные нормативно-правовые акты, принятые в России, способствующие решению вопроса науки и образования в интересах устойчивого развития.

Приложение 3

## ПЛАН ПРЕДСТАВЛЕНИЯ КЕЙСОВ (ТВОРЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ)

### План представления творческих проектов

- Формулировка проблемы (в соответствии с аспектами устойчивого развития): «Экономический аспект», «Социальный аспект», «Экологический аспект», «прогностический аспект»;
- Формулировка цели и задач;
- Основные этапы реализации проекта (кейса), в т.ч. календарный план;
- Инфраструктура проекта (кейса);
- Участники проекта (кейса) (функции и компетенции);
- Целевые группы;
- Источники финансирования;
- Обеспечение устойчивости проекта (создание структур или условий использования результатов проекта после его завершения);
- Итоговые результаты.

### Примерные тематики кейсов

“Потребители требуют больше, чем просто «продукт» от брендов, все больше потребитель хочет видеть «зеленый продукт». Сотрудники предпочитают работать в компаниях с правильными ценностями, ориентированными на аспекты устойчивого развития. Акционеры стремятся инвестировать в бизнесы с отличной репутацией. В общем говоря, быть социально ответственным – не просто правильно; это может помочь компании быть востребованной на рынке и впереди конкурентов.”

### Примерные тематики творческих проектов

- Проведение в КГТУ Дня (Эколога, Земли, Воды, Балтийского моря, Биологического разнообразия ...).
- Экологическая акция «...».
- Экологический фестиваль, конкурс («Зеленый фестиваль», конкурс экологических проектов, конкурс экологических фотографий...).
- Создание центра экологического образования молодежи ...
- Создание (реконструкция) парка ...
- Создание экологической тропы.
- Экологический лагерь.
- Экологическая образовательная программа «...».
- Экологический мониторинг «...».

Приложение № 4

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

- 1 История формирования понятия «устойчивое развитие».
- 2 Осознание глобальных проблем, первые глобальные модели и международные соглашения в области окружающей среды и развития.
- 3 Основные тенденции современного мирового развития. Динамика глобальных процессов.
- 4 Международная комиссия по окружающей среде и развитию (Гро Харлем Брукланд), первые определения устойчивого развития.
- 5 Различные трактовки понятия «устойчивое развитие». Аспекты и уровни устойчивого развития.
- 6 Система принципов устойчивого развития.
- 7 Основы теории устойчивости систем (классификация систем, состояния систем, типы устойчивости).
- 8 Устойчивость природных систем.
- 9 Основные положения теории биотической регуляции биосферы В.Г.Горшкова.
- 10 Природные факторы возникновения неустойчивости биосферы.
- 11 Глобальные изменения климата. Современные научные представления об изменении климата и его региональных последствий.
- 12 Рамочная Конвенция об изменении климата и Киотский протокол. Проблемы торговли квотами на выброс парниковых газов.
- 13 Устойчивое развитие транспорта.
- 14 Социально-экономические проблемы устойчивого развития
- 15 Проблема бедности и неэквивалентности распределения.
- 16 Динамика народонаселения. Проблема роста населения и изменения его качества.
- 17 Роль традиций и культурного наследия в формировании условий перехода к устойчивому развитию.
- 18 Глобализация и ее последствия в современном мире.
- 19 Интеграция и дезинтеграция в современном мире.
- 20 Естественный потенциал устойчивости страны и ее районов.
- 21 Индексы и индикаторы устойчивого развития.
- 22 Индекс развития человеческого потенциала как интегральный показатель устойчивого развития.
- 23 Международные органы и организации в области устойчивого развития
- 24 Задачи научного обеспечения устойчивого развития.
- 25 Концепция устойчивого развития человечества.
- 26 Примеры формирования национальной стратегии по обеспечению устойчивого развития в зарубежных странах.
- 27 Современное развитие России.
- 28 Потенциал экологической устойчивости России.
- 29 Сценарии устойчивого и неустойчивого развития России.
- 30 Построение информационного общества как фактор устойчивого развития.
- 31 Роль геоинформационных технологий в разработке и реализации концепции устойчивого развития.
- 32 Устойчивое развитие и реформы образования. Роль высшей школы в формировании ноосферного мышления.

- 33 Актуальность и значение проблемы перехода к устойчивому развитию на глобальном, национальном и локальном уровнях
- 34 Повестка дня на XXI век для Балтийского региона.
- 35 Основные цели для устойчивого развития 2030
- 36 Концепция устойчивого развития в современных условиях (военные конфликты, COVID-19)