


Департамент образования и науки Брянской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Брянский техникум энергомашиностроения и радиоэлектроники
имени Героя Советского Союза М.А. Афанасьева»


ОДОБРЕНО

на заседании МО преподавателей
общеобразовательного цикла

 Перушова Н.Н. /
«19» августа 2022 г.
Протокол № 4

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе ГАПОУ
«Брянский техникум
энергомашиностроения и радиоэлектроники
имени Героя Советского Союза М.А.
Афанасьева»

 /О.И. Ноздрачева /
«19» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.11 Экология

Профессия
среднего профессионального образования

15.01.31. Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

Базовой уровень подготовки

Форма обучения
очная

Брянск 2022г

Рабочая программа ОДБ.11 Экология разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения ОДБ.11 Экология, в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N413"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г. На основании примерной программы общеобразовательной дисциплины ОДБ.11 Экология для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г.); методическим рекомендациям по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (утв. Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.). Профессия: 15.01.31. Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Брянский техникум энергомашиностроения и радиоэлектроники имени Героя Советского Союза М.А. Афанасьева»

Авторпрограммы: _____
Фамилия И.О., должность

- 1 Паспорт рабочей программы дисциплины**
 - 1.1. Область применения программы
 - 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
 - 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
 - 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины
- 2 Структура и содержание дисциплины**
 - 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
 - 2.2. Тематический план и содержание дисциплины
- 3 Условия реализации рабочей программы дисциплины**
 - 3.1. Образовательные технологии
 - 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 3.3. Информационное обеспечение обучения
- 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОДБ.11 Экология является частью основной профессиональной образовательной программы ГАПОУ Брянский техникум энергомашиностроения и радиоэлектроники имени Героя Советского Союза М.А. Афанасьева по специальности 15.01.31. Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина ОДБ.11 Экология входит в общеобразовательный цикл, относится к общим базовым учебным дисциплинам.

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального

природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственном здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.

Освоение содержания общеобразовательной учебной дисциплины ОДБ.11 Экология обеспечивает достижение следующих результатов:

Личностных:

ЛР.1 – устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;

ЛР.2 – готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;

ЛР.3 – объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;

ЛР.4 – умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

ЛР.5 – готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;

ЛР.6 – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

ЛР.7 – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

Метапредметных:

МР.1 – овладение умениями и навыками различных видов познавательной

деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;

МР.2 – применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

МР.3 – умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

МР.4 – умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

Предметных:

ПР.1 – сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек–общество–природа»;

ПР.2 – сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

ПР.3 – сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

ПР.4 – владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

ПР.5 – владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

ПР.6 – сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

ПР.7 – сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Синхронизация личностных метапредметных результатов с ОК в рамках ОД

Наименование ОК, ПК согласно ФГОСП О	Наименование личностных результатов согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных результатов согласно ФГОС СОО
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ЛР.2 – готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания; ЛР.3 – объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;	МР.3 – умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике; МР.4 – умение использовать различные источники для
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР.5 – готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации; ЛР.6 – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня	получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	собственного интеллектуального развития; ЛР.7 – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,		

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
--	--	--

Синхронизация предметных результатов с ОК по ОД

Наименование ОК согласно ФГОС СПО	Наименование предметных результатов (базовый уровень) согласно ФГОС СОО
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>ПР.3 – сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</p> <p>ПР.4 – владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</p>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>ПР.7 – сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Количество учебной нагрузки обучающегося 36 часа

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебных занятий	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
Теоретическое обучение	18
Практические занятия	18
<i>Форма промежуточной аттестации по дисциплине :</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Тематический план и содержание дисциплины

№п/п	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	
Введение	Содержание учебного материала 1) Объект изучения экологии – взаимодействие живых систем. 2) Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности специальности	2	ОК 01-04 ОК 07 ЛР.01-07, МР.01-04 ПР.01-07
Раздел 1	Экология как научная дисциплина	6	
Тема 1.1 Общая экология.	Содержание учебного материала 1) Среда обитания и факторы среды. 2) Общие закономерности действия факторов среды на организм. 3) Популяция. Экосистема. Биосфера.	1	ОК 01-04 ОК 07 ЛР.01-07, МР.01-04 ПР.01-07
Тема 1.2 Социальная экология	Содержание учебного материала 1) Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. 2) Понятие «загрязнение среды».	1	ОК 01-04 ОК 07 ЛР.01-07, МР.01-04 ПР.01-07
Тема 1.3 Прикладная экология	Содержание учебного материала 1) Экологические проблемы: региональные и глобальные. 2) Причины возникновения глобальных экологических проблем.	1	ОК 01-04 ОК 07 ЛР.01-07, МР.01-04 ПР.01-07

	Практическая работа №1 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.	3	
Раздел 2	Среда обитания человека и экологическая безопасность	12	
Тема 2.1 Среда обитания человека	Содержание учебного материала 1) Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. 2) Социальная среда.	1 1	ОК 01-04 ОК 07 ЛР.01-07, МР.01-04 ПР.01-07
2.2 Городская среда.	Содержание учебного материала 1) Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. 2) Экологические вопросы строительства в городе.	1 1	
Тема 2.3 Сельская среда	Содержание учебного материала 1) Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. 2) Сельское хозяйство и его экологические проблемы.	1 1	ОК 01-04 ОК 07 ЛР.01-07, МР.01-04 ПР.01-07
	Практическая работа №2 Описание жилища человека как искусственной экосистемы	6	
Раздел 3	Концепции устойчивого развития	8	
Тема 3.1 Возникновение концепции устойчивого развития	Содержание учебного материала 1) Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие»	1	ОК 01-04 ОК 07 ЛР.01-07, МР.01-04 ПР.01-07
Тема 3.2 «Устойчивость и развитие»	Содержание учебного материала 1) Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». 2) Экологические след и индекс человеческого развития.	2 1 1	ОК 01-04 ОК 07 ЛР.01-07, МР.01-04 ПР.01-07

	Практическая работа №3 Решение экологических задач на устойчивость и развитие	5	
Раздел 4	Охрана природы	8	
Тема 4.1 Природоохранная деятельность	Содержание учебного материала 1) Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. 2) Экологические кризисы и экологические ситуации.	2	
Тема 4.2 Природные ресурсы и их охрана	Содержание учебного материала 1) Природно-территориальные аспекты экологических проблем 2) Природные ресурсы и способы их охраны 3) Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов).	1	ОК 01-04 ОК 07 ЛР.01-07, МР.01-04 ПР.01-07
	Практическая работа №4 Сравнительное описание естественных природных систем. Сравнительное описание агроэкосистемы Дифференцированный зачет. Всего: 36 часов Теоретических занятий: 18ч. Практических работ: 18ч.	4	ОК 01-04 ОК 07 ЛР.01-07, МР.01-04 ПР.01-07
		1	

Перечень тем индивидуальных проектов

№	Тема индивидуальных проектов (информационных, творческих, социальных, прикладных и др.)
1.	Динамика экологического состояния парка отдыха.

2.	Добавки, красители и консерванты в пищевых продуктах.
3.	Домашняя пыль и ее влияние на организм человека.
4.	Жизнь пластиковой бутылки
5.	Зависимость заболеваемости школьников ОРВИ и гриппом от содержания в пищевом рационе аскорбиновой кислоты (витамин С).
6.	Загрязнение воздуха выхлопными газами автотранспорта.
7.	Загрязнение воздушной среды
8.	Загрязнение и охрана окружающей среды на предприятиях газовой отрасли.
9.	Загрязнение окружающей среды и состояние хвойных растений.
10.	Загрязнение окружающей среды.
11.	Загрязнение окружающей среды: географический и математический аспект.
12.	Здоровый образ жизни как социальная проблема.
13.	Здоровье реки — здоровье человека.
14.	Зеленый наряд моей улицы.
15.	Значение соли в жизни человека и окружающей среде.
16.	Из отходов в доходы. Анализ мирового опыта переработки отходов и вторичного сырья.
17.	Измерение содержания углекислого газа в классном помещении и определение оптимальных условий для проветривания.
18.	Изучение антропогенной нагрузки на окружающую среду и пути оздоровления пришкольной территории.
19.	Изучение влияния школьной мебели на состояние здоровья школьника.
20.	Изучение влияния электрических и магнитных полей на рост и развитие цветковых растений.

21.	Изучение домашнего рациона питания обучающихся с целью выявления в нем генетически модифицированных ингредиентов.
22.	Изучение домашнего рациона питания обучающихся с целью выявления вредных пищевых добавок.
23.	Изучение природной и питьевой воды в городе.

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Тема учебного занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий
Введение	использование электронных образовательных ресурсов
Раздел 1 Тема 1.1 Общая экология.	групповые дискуссии
Тема 1.2 Социальная экология	индивидуальные и групповые проекты, использование электронных образовательных ресурсов
Тема 1.3 Прикладная экология	анализ производственных ситуаций, использование электронных образовательных ресурсов
Раздел 2	групповые дискуссии
Тема 2.1 Среда обитания человека	использование электронных образовательных ресурсов, индивидуальные и групповые проекты
2.2 Городская среда.	использование электронных образовательных ресурсов, индивидуальные и групповые проекты
Тема 2.3 Сельская среда	использование электронных образовательных ресурсов, индивидуальные и групповые проекты
Раздел 3 Тема 3.1 Возникновение концепции устойчивого развития	групповые дискуссии
Тема 3.2 «Устойчивость и развитие»	анализ производственных ситуаций
Раздел 4 Тема 4.1 Природоохранная	использование электронных образовательных ресурсов, индивидуальные и групповые проекты

деятельность	
Тема 4.2 Природные ресурсы и их охрана	использование электронных образовательных ресурсов, индивидуальные и групповые проекты

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета №101 Химии, биологии и экологических основ природопользования.

Оборудование учебного кабинета: Электронный микроскоп, наглядный материал.

Технические средства обучения: Интерактивная доска, ПК, проектор

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Валова В.Д. Экология. — М., 2012.
2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. М., 2017
3. Марфенин Н.Н. Экология и концепция устойчивого развития. — М., 2013.
4. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология (базовый уровень). 10 — 11 классы. — М., 2014.
5. Основы экологического мониторинга. — Краснодар, 2012.
6. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.,

2014.

7.Титова Е.В. Экология: учеб.для студ. учреждений сред. проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.

8.Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2014.

9.Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень). 10— 11 классы. — М., 2014.

Дополнительные источники:

1.www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).

2.www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).

3.www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты освоения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки
<p><i>Личностных:</i></p> <p>ЛР.1 – устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;</p> <p>ЛР.2 – готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;</p> <p>ЛР.3 – объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;</p> <p>ЛР.4 – умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;</p> <p>ЛР.5 – готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>ЛР.6 – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p> <p>ЛР.7 – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;</p>	<p>тестирование;</p> <p>фронтальный опрос;</p> <p>контрольная работа;</p> <p>комбинированный метод;</p> <p>выполнение практической работы;</p> <p>устный опрос</p>
<p><i>Метапредметных:</i></p> <p>МР.1 – овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;</p>	<p>тестирование;</p> <p>фронтальный опрос;</p> <p>контрольная работа;</p> <p>комбинированный метод;</p>

<p>МР.2 – применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>МР.3 – умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;</p> <p>МР.4 – умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;</p>	<p>выполнение практической работы;</p> <p>устный опрос</p>
<p>Предметных:</p> <p>ПР.1 – сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек–общество–природа»;</p> <p>ПР.2 – сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p> <p>ПР.3 – сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</p> <p>ПР.4 – владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</p> <p>ПР.5 – владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p> <p>ПР.6 – сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за</p>	<p>тестирование;</p> <p>фронтальный опрос;</p> <p>контрольная работа;</p> <p>комбинированный метод;</p> <p>выполнение практической работы;</p> <p>устный опрос</p>

экологические последствия своих действий окружающей среде;

ПР.7 – сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>OK 07. Содействовать сохранению</p>	<p>Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере</p> <p>Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду</p> <p>Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу</p> <p>Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды</p> <p>Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности</p> <p>Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения.</p> <p>Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»</p> <p>Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».</p> <p>Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде</p> <p>Знание истории охраны природы в</p>	<p>Устный экзамен</p> <p>Практический экзамен</p> <p>Тестирование</p> <p>Письменный экзамен</p> <p>Экспертная оценка защиты лабораторной работы</p>

<p>окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>России и основных типов организаций, способствующих охране природы.</p> <p>Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу</p> <p>Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране</p>	
---	--	--