

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г. И. Носова»  
Многопрофильный колледж



## **БД.07 ЭКОЛОГИЯ**

**Методические указания  
для студентов заочной формы обучения  
по специальностям технического профиля**

Магнитогорск, 2015

## **ОДОБРЕНО**

Предметной комиссией  
Естественнонаучных дисциплин  
Председатель *Н.А. Петровская*  
Протокол № 7 от 18.03. 2015 г

Методической комиссией МпК  
Протокол № 4 от 26.03.2015 г.

### **Составитель:**

преподаватель ФГБОУ ВПО МГТУ МпК Алия Азатовна Юсупова

Методические указания по учебной дисциплине «Экология» составлены в соответствии с требованиями к минимуму результатов освоения учебной дисциплины, изложенными в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413, и Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования и призваны помочь студентам заочной формы обучения в самостоятельной работе по изучению материалов учебной дисциплины.

Методические указания содержат рекомендации по изучению теоретического блока, задания и общие рекомендации по выполнению контрольной работы, а также включает вопросы и задания к дифференцированному зачету.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
1 Паспорт учебной дисциплины .....	6
2 Тематический план учебной дисциплины.....	10
3 Методические рекомендации по выполнению контрольной работы.....	13
4 Варианты контрольной работы.....	17
5 Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету.....	20
6 Информационное обеспечение дисциплины.....	22
Приложение А. Образец оформления титульного листа контрольной работы.....	23
Приложение Б. Образец оформления содержания контрольной работы.....	24

## **ВВЕДЕНИЕ**

Методические указания для студентов заочной формы обучения по учебной дисциплине «Экология» предназначены для реализации Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413.

Самостоятельная работа при заочной форме обучения является основным видом учебной деятельности и предполагает следующее:

- самостоятельное изучение теоретического материала;
- выполнение контрольной работы;
- подготовку к промежуточной аттестации.

Настоящие методические указания составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины, утвержденной в многопрофильном колледже, и включают варианты контрольной работы для студентов заочной формы обучения.

Цель методических указаний – помочь студентам при самостоятельном освоении программного материала и выполнении домашней контрольной работы.

Методические указания включают:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.
2. Тематический план учебной дисциплины.
3. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы.
4. Варианты контрольной работы.
5. Задания для дифференцированного зачета.
6. Информационное обеспечение.
7. Образец оформления титульного листа контрольной работы.
8. Образец оформления содержания контрольной работы.

Наряду с настоящими методическими указаниями студенты заочной формы обучения должны использовать учебно-методическую документацию по учебной дисциплине, включающую рабочую программу; методические указания для практических занятий; учебное пособие, комплект контрольно-оценочных средств.

### **Образовательный маршрут**

Рабочим учебным планом для студентов заочной формы обучения предусматриваются теоретические и практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Обзорные лекции проводятся по сложным для самостоятельного изучения темам программы и должны помочь студентам систематизировать результаты самостоятельных занятий.

Проведение практических занятий предусматривает своей целью закрепление теоретических знаний, полученных при самостоятельном изучении и на обзорных лекциях, и приобретение необходимых компетенций по изучаемой дисциплине.

Обязательным условием освоения дисциплины является выполнение одной контрольной работы. Методические указания устанавливают единые требования к выполнению и оформлению контрольной работы. Если в ходе самостоятельного изучения дисциплины, при выполнении контрольной работы у Вас возникают трудности, то Вы можете прийти на консультации к преподавателю, которые проводятся согласно графику.

По итогам изучения дисциплины проводится дифференцированный зачет. Перечни вопросов и варианты заданий представлены в разделе 5.

# 1 ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Место дисциплины в учебном плане

Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования к результатам освоения основной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Экология» относится к предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности».

## 1.2 Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебной дисциплины

Федеральный стандарт среднего общего образования предусматривает формирование у обучающихся личностных, метпредметных и предметных универсальных учебных действий.

Приоритетными личностными и метапредметными результатами для учебной дисциплины «Экология» являются:

### **Личностные результаты:**

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 2) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 3) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 4) навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 5) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 6) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение

к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

7) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

8) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

9) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

10) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

#### **Метапредметные результаты:**

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Экология» на базовом уровне являются:**

- 1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек–общество–природа»;
- 2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- 3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- 4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- 5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- 6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

В результате изучения учебной дисциплины «Экология» обучающийся *должен:*

***знать/понимать:***

- законы зависимости организмов от факторов окружающей среда;
- пути приспособления организмов к среде обитания;
- среды жизни;
- законы и следствия взаимодействия живых организмов;
- законы организации экосистем;
- современные проблемы охраны природы;

- социально-географические особенности демографии человека;
- современное состояние окружающей среды
- экологическую терминологию;

***уметь:***

- объяснять: роль экологии в формировании научного мировоззрения; вклад экологических законов в формирование современной естественнонаучной картины мира; причины устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности, процессы и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные экологические ситуации, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- соблюдения правил поведения в природной среде; организации рабочего пространства;
- для оценки этических аспектов экологических мер предпринимаемых в обществе.

В программе по каждой теме приведены требования к основным знаниям и умениям, которые определяют обязательный минимум уровня подготовки обучающихся по основному материалу.

### **1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины**

При освоении специальности технического профиля «Экология» изучается как базовая учебная дисциплина в объеме 59 часов, в том числе обязательной учебной нагрузки - 8 часов, теоретического обучения - 6 часов, практического обучения – 2 часа.

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Раздел 1. ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ

#### Тема 1.1 Организм и среда

**Основные понятия и термины по теме:** организм, среда, приспособленность организмов к окружающей среде, адаптация, виды адаптаций.

*План изучения темы:*

1. Потенциальные возможности размножения организмов.
2. Общие законы зависимости организмов от факторов среды.
3. Основные пути приспособления организмов к среде обитания.
4. Приспособительные ритмы жизни.
5. Приспособительные формы организмов.

#### Тема 1.2. Сообщества и популяции

**Основные понятия и термины по теме:** сообщество, биоценоз, популяция, структура популяций, численность популяций, пищевые отношения.

*План изучения темы:*

1. Типы взаимодействия организмов.
2. Законы и следствия пищевых отношений.
3. Законы конкурентных отношений в природе.
4. Популяции. Демографическая структура популяций.
5. Рост численности и плотность популяций.
6. Численность популяций и ее регуляция в природе.
7. Биоценоз и его устойчивость.

#### Тема 1.3 Экосистемы

**Основные понятия и термины по теме:** Экосистема, агроэкосистема, агроценоз, продуктивность экосистем, экологическая сукцессия, биологическое разнообразие, биофера.

*План изучения темы:*

1. Законы организации экосистем.
2. Законы биологической продуктивности.
3. Агроценозы и агроэкосистемы. Саморазвитие экосистем - сукцессии.

4. Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем.
5. Биосфера.

#### **Тема 1.4 Природопользование**

**Основные понятия и термины по теме:** экология, природопользование.

*План изучения темы:*

1. Экология как научная основа природопользования.

### **Раздел 2**

## **СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ**

#### **Тема 2.1 Экологические связи человека**

**Основные понятия и термины по теме:** человек разумный, древние люди, пищевые и социальные связи человека.

*План изучения темы:*

1. Человек как биосоциальный вид.
2. Особенности пищевых и информационных связей человека.
3. Использование орудий и энергии.
4. История развития экологических связей человечества.
5. Древние гоминиды.
6. Человек разумный. Современность. Будущее.

#### **Тема 2.2 Экологическая демография**

**Основные понятия и термины по теме:** экологическая демография, демографические перспективы.

*План изучения темы:*

1. Социально-экологические особенности демографии человечества.
2. Рост численности человечества.
3. Социально-географические особенности демографии человека.
4. Демографические перспективы.

#### **Тема 2.3. Экологические проблемы и их решение**

**Основные понятия и термины по теме:** экологические проблемы, охрана природы, рациональное природопользование.

*План изучения темы:*

1. Современные проблемы охраны природы.
2. Современное состояние и охрана атмосферы.

3. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
4. Использование и охрана недр.
5. Почвенные ресурсы, их использование и охрана.
6. Современное состояние и охрана растительности.
7. Рациональное использование и охрана животных.

#### **Тема 2.4 Правовые аспекты экологии. Экологическое право.**

**Основные понятия и термины по теме:** экологическое право, ФЗ об охране природы, структура законодательства, особо охраняемые природные территории, мониторинг природы.

##### *План изучения темы:*

1. Федеральный закон об особо охраняемых природных территориях.
2. Структура природоохранного законодательства.
3. Государственная система мониторинга.

#### **Тема 2.5 Образ жизни и окружающая среда**

**Основные понятия и термины по теме:** факторы окружающей среды, влияние окружающей среды на здоровье, шумовое загрязнение, радиация, электромагнитное поле, биологические ритмы организмов.

##### *План изучения темы:*

1. Проблема шума в городах.
2. Радиация и иммунитет.
3. Электромагнитное загрязнение, виды электромагнитных полей.
4. Магнитные бури, нарушения в организме человека и животных при действии ЭМП, меры защиты от ЭМП.
5. Общая проблема адаптации человека.
6. Внутренние и внешние ритмы организмов; ритмы работоспособности.

#### **Тема 2.6 Экология помещений и здоровье**

**Основные понятия и термины по теме:** экология помещений, санитарно-эпидемиологические требования.

##### *План изучения темы:*

1. Экология помещений: влажность, температура, экологичность материалов, используемых в отделке, мебели.
2. Санитарно-эпидемиологические требования к офисным помещениям

### **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Контрольная работа является наиболее значимым элементом самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения. Выполнение контрольной работы помогает лучше изучить основные положения экологии, *уяснить суть различных теоретических подходов к этим проблемам.*

При написании контрольной работы студенты изучают значительный теоретический материал; знакомятся с основными понятиями и категориями учебной дисциплины; приобретают навыки работы с литературой; учатся анализировать теоретический материал.

Выполнение домашней контрольной работы определяет степень усвоения студентами изучаемого материала, умение анализировать, систематизировать теоретические положения и применять полученные знания при решении практических задач.

Предлагается 15 вариантов контрольных работ. Каждый вариант включает: два теоретических вопроса по разным темам учебного курса,

При выполнении контрольной работы необходимо воспользоваться литературой, список которой приводится в методических указаниях. В качестве дополнительной литературы рекомендуются словари, справочники, целесообразно использовать периодические издания – газеты и журналы.

Обращаем Ваше внимание, что выполнение контрольных работ – обязательно. Своевременная сдача контрольных работ является условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине.

Студенты заочной формы обучения обязаны выполнить контрольную работу в письменном виде и представить ее ведущему преподавателю соответствующей дисциплины не позднее, чем за 14 дней до начала сессии. Допускается отправка контрольных работ по почте.

Если домашняя контрольная работа выполнена не в полном объеме или не соответствует требованиям, то работа возвращается студенту на доработку с указанием в рецензии выявленных замечаний. Вариант с замечаниями необходимо приложить к исправленному варианту.

Номер варианта контрольной работы определяется по двум последним цифрам Вашего шифра (номер зачетки).

Получив свой вариант контрольной работы, вы должны:

1. изучить настоящие методические указания для студентов заочной формы обучения;
2. внимательно ознакомиться с вопросами (теоретическими и практическими) своего варианта;

3. подобрать соответствующие учебно-методические пособия, изданные в колледже, учебную литературу.
4. ознакомиться с подобранной информацией;
5. выполнить задания по теоретическим вопросам, составив, в зависимости от задания, конспект, таблицу, схему, план ответа и др.
6. провести расчеты, решить задачи, предварительно изучив типовые образцы по теме, используя учебно-методические пособия, изданные в колледже.
7. оформить работу в соответствии с требованиями к оформлению.

Контрольная работа является наиболее значимым элементом самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения. Выполнение контрольной работы помогает лучше изучить основные положения и законы химии, *уяснить суть различных теоретических подходов к этим проблемам.*

При написании контрольной работы студенты изучают значительный теоретический материал; знакомятся с основными понятиями и категориями учебной дисциплины; приобретают навыки работы с литературой; учатся анализировать теоретический материал.

Выполнение домашней контрольной работы определяет степень усвоения студентами изучаемого материала, умение анализировать, систематизировать теоретические положения и применять полученные знания при решении практических задач.

Предлагается 15 вариантов контрольных работ.

Каждый вариант включает:

- 1) три теоретических вопросы по разным темам учебного курса;
- 2) типовые практические задания.

При выполнении контрольной работы необходимо воспользоваться литературой, список которой приводится в методических указаниях. В качестве дополнительной литературы рекомендуются справочники, целесообразно использовать периодические издания – газеты и журналы.

Обращаем Ваше внимание, что выполнение контрольных работ – обязательно. Своевременная сдача контрольных работ является условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине.

Студенты заочной формы обучения обязаны выполнить контрольную работу в письменном виде и представить ее ведущему преподавателю соответствующей дисциплины не позднее, чем за 14 дней до начала сессии. Допускается отправка контрольных работ по почте.

Если домашняя контрольная работа выполнена не в полном объеме или не соответствует требованиям, то работа возвращается студенту на

доработку с указанием в рецензии выявленных замечаний. Вариант с замечаниями необходимо приложить к исправленному варианту.

Получив свой вариант контрольной работы, вы должны:

8. изучить настоящие методические указания для студентов заочной формы обучения;
9. внимательно ознакомиться с вопросами (теоретическими и практическими) своего варианта;
10. выполнить задания по теоретическим вопросам, составив, в зависимости от задания схему, план ответа и др.
11. решить задачи, предварительно изучив типовые образцы по теме, используя учебно-методические пособия.
12. оформить работу в соответствии с требованиями к оформлению.

### **Требования к оформлению контрольной работы**

Контрольная работа выполняется на одной стороне белой нелинованной бумаге формата А4 печатным способом на печатающих устройствах вывода ЭВМ (компьютерная распечатка). Ответ на теоретический вопрос следует начинать с нового листа.

Текст контрольной работы следует выполнять, соблюдая размеры полей: левое – 20 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, абзацный отступ – 10 мм.

Текст выполняется через 1,5 интервала, основной шрифт Times New Roman, предпочтительный размер шрифта 12-14, цвет – черный. Разрешается использование компьютерных возможностей акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры. Страницы должны быть пронумерованы.

Контрольная работа включает в себя следующие разделы:

- титульный лист,
- содержание,
- основная часть,
- список использованной литературы.

Титульный лист является первой страницей работы. Пример оформления титульного листа приводится в приложении А.

Содержание должно отражать все материалы, помещенные в контрольную работу. Слово «Содержание» записывают в виде заголовка, симметрично тексту, с прописной буквы. В содержание включают наименование всех разделов (они соответствуют наименованию заданий) Пример оформления содержания приводится в приложении Б.

Содержание основной части работы должно соответствовать заданию в соответствии с вариантом методических указаний. Расчеты должны быть проведены по действующим методикам.

В конце работы приводится список литературы. Список использованной литературы должен содержать сведения обо всех источниках, использованных при выполнении работы. Заголовок «Список использованной литературы» записывают симметрично тексту с прописной буквы. Источники нумеруют арабскими цифрами в порядке их упоминания в контрольной работе либо в алфавитном порядке.

## **4 ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **1 вариант**

#### **Теоретические вопросы**

1. Предмет изучения экологии – живая природа.
2. Санитарно-эпидемиологические требования к офисным помещениям.

### **2 вариант**

#### **Теоретические вопросы**

1. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация. Основные уровни организации живой природы.
2. Общая проблема адаптации человека. Внутренние и внешние ритмы организмов; ритмы работоспособности.

### **3 вариант**

#### **Теоретические вопросы**

1. Роль экологических теорий, законов, идей, гипотез в формировании современной системы природопользования.
2. Проблема шума в городах.

### **4 вариант**

#### **Теоретические вопросы**

1. Общие законы зависимости организмов от факторов среды.
2. Радиация и иммунитет, электромагнитное загрязнение, виды электромагнитных полей; магнитные бури, нарушения в организме человека и животных при действии ЭМП, меры защиты от ЭМП.

### **5 вариант**

#### **Теоретические вопросы**

1. Основные пути приспособления организмов к среде обитания.
2. Государственная система мониторинга.

### **6 вариант**

#### **Теоретические вопросы**

1. Приспособительные ритмы жизни. Приспособительные формы организмов.
2. Федеральный закон об особо охраняемых природных территориях. Структура природоохранного законодательства.

### **7 вариант**

#### **Теоретические вопросы**

1. Типы взаимодействия организмов.
2. Рациональное использование и охрана животных.

### **8 вариант**

#### **Теоретические вопросы**

1. Законы и следствия пищевых отношений.
2. Современное состояние и охрана растительности.

### **9 вариант**

#### **Теоретические вопросы**

1. Законы конкурентных отношений в природе.
2. Почвенные ресурсы, их использование и охрана.

### **10 вариант**

#### **Теоретические вопросы**

1. Популяции. Демографическая структура популяций. Рост численности и плотность популяций. Численность популяций и ее регуляция в природе.
2. Использование и охрана недр.

### **11 вариант**

#### **Теоретические вопросы**

1. Биоценоз и его устойчивость.
2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.

### **12 вариант**

#### **Теоретические вопросы**

1. Законы организации экосистем. Законы биологической продуктивности.
2. Современное состояние и охрана атмосферы.

### **13 вариант**

#### **Теоретические вопросы**

1. Агроценозы и агроэкосистемы.
2. Современные проблемы охраны природы.

#### **14 вариант**

##### **Теоретические вопросы**

1. Саморазвитие экосистем - сукцессии.
2. Социально-географические особенности демографии человека. Демографические перспективы.

#### **15 вариант**

##### **Теоретические вопросы**

1. Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем. Биосфера.
2. Социально-экологические особенности демографии человечества. Рост численности человечества.

## **5 ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ**

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения данной дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения. Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Экология» проводится в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет проводится в устной форме.

Обучающийся должен ответить на 2 теоретических вопроса.

### **5.1. Теоретические вопросы дифференцированного зачета**

1. Предмет и задачи экологии
2. Основные уровни организации живой природы.
3. Роль экологических теорий, законов, идей, гипотез в формировании современной системы природопользования
4. Общие законы зависимости организмов от факторов среды.
5. Основные пути приспособления организмов к среде обитания.
6. Приспособительные ритмы жизни.
7. Приспособительные формы организмов.
8. Типы взаимодействия организмов.
9. Законы и следствия пищевых отношений.
10. Законы конкурентных отношений в природе.
11. Популяции. Демографическая структура популяций.
12. Рост численности и плотность популяций.
13. Численность популяций и ее регуляция в природе.
14. Биоценоз и его устойчивость.
15. Законы организации экосистем.
16. Законы биологической продуктивности.
17. Агроценозы и агроэкосистемы.
18. Саморазвитие экосистем - сукцессии.
19. Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем.
20. Биосфера. Границы, состав биосферы.
21. Экология - научная основа природопользования.
22. Человек как биосоциальный вид.
23. Особенности пищевых и информационных связей человека.
24. Использование орудий и энергии. История развития экологических связей человечества.
25. Древние гоминиды.
26. Человек разумный. Современность. Будущее.
27. Социально-экологические особенности демографии человечества.

28. Социально-географические особенности демографии человека
29. Демографические перспективы.
30. Современные проблемы охраны природы.
31. Современное состояние и охрана атмосферы.
32. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
33. Использование и охрана недр.
34. Почвенные ресурсы, их использование и охрана.
35. Современное состояние и охрана растительности.
36. Рациональное использование и охрана животных.
37. Федеральный закон об особо охраняемых природных территориях.
38. Структура природоохранного законодательства.
39. Государственная система мониторинга.
40. Проблема шума в городах.
41. Электромагнитное загрязнение, виды электромагнитных полей; магнитные бури.
42. Нарушения в организме человека и животных при действии ЭМП.
43. Меры защиты от ЭМП.
44. Общая проблема адаптации человека.
45. Внутренние и внешние ритмы организмов; ритмы работоспособности.
46. Санитарно-эпидемиологические требования к офисным помещениям

## 5.2 Критерии оценки

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

**Приложение А**  
**Образец оформления титульного листа контрольной работы**

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г. И. Носова»  
Многопрофильный колледж

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № \_\_\_\_\_**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ЭКОЛОГИЯ»**

**Вариант \_\_\_\_\_**

Выполнил (а) \_\_\_\_\_

Специальность: \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Шифр \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

Магнитогорск, 20\_\_ г.

**Приложение Б**  
**Образец оформления содержания контрольной работы**

**Содержание**

1	Теоретический вопрос 1.....	8
	<i>(текст вопроса)</i>	
2	Теоретический вопрос 2 .....	10
	<i>(текст вопроса)</i>	
3	Практические задания .....	11
		13