**Пояснительная записка**

Методические указания и контрольные задания по дисциплине «Экологические основы природопользования» предназначены для реализации требований ФГОС-3 поколения к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальностям среднего профессионального образования.

Методические рекомендации разработаны с целью оказания методической помощи студентам для самостоятельной подготовки по экологическим основам природопользования.

В результате освоения программы дисциплины студент заочной формы

обучения должен:

**иметь представление:**

- о современном состоянии окружающей среды в России;

- о глобальных проблемах экологии;

- о принципах рационального природопользования;

- об источниках загрязнения природы;

- о государственных и общественных мероприятиях по экологии и

природопользованию.

**знать:**

- правовые вопросы экологической безопасности;

- принципы и методы рационального природопользования;

- методы экологического регулирования.

Изучение учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» базируется на знаниях общеобразовательных дисциплин «Химия», «Биология», «География» и является в свою очередь, теоретической базой для изучения специальных дисциплин.

Приступая к выполнению контрольных заданий, следует изучить теоретический материал. Для улучшения его усвоения необходимо ответить на вопросы самоконтроля.

В процессе изучения дисциплины необходимо использовать не только рекомендованную литературу, но и появляющиеся новые важнейшие нормативные документы, постановления, касающиеся экологической безопасности.

Контрольные вопросы охватывают три раздела курса природопользования:

1. Особенности взаимодействия природы и общества.

2. Правовые и социальные вопросы природопользования.

3. Экономический механизм управления природопользованием.

Методические рекомендации будут полезны студентам для самоконтроля при подготовке к урокам, зачетам и контрольным работам.

**2.Тематический план и содержание учебной дисциплины**

**«Экологические основы природопользования»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся** | **Объём**  **часов** | **Уровень освоения** |
| **Введение** | Значение экологических знаний. Задачи, цель, специфика дисциплины. |  |  |
| **Раздел 1.**  **Состояние окружающей среды России** |  |  |  |
| **Тема 1.1.**Особенности взаимодействия природы и общества | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Природа и общество. Общие и специфические черты. Научно-технический прогресс и природа. Признаки экологического кризиса. |
| **Тема 1.2.**Природоохранный потенциал. | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Природные ресурсы и рациональное природопользование. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов. |
| **Тема 1.3.** Антропогенное воздействие на биосферу | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Виды антропогенного воздействия на окружающую среду. Загрязнение окружающей среды химическими веществами. Мониторинг окружающей природной среды. |
| **Раздел 2.**  **Правовые и социальные вопросы природопользования.** |  |  |  |
| **Тема 2.1.**Государственная экологическая политика | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Источники экологического права. Законодательство в области экологической безопасности. Органы управления и надзор по охране природы. Международные связи, взаимоотношения по вопросам охраны окружающей среды. |
| **Тема 2.2.**Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Профессиональная ответственность за нарушение природоохранного законодательства. |
| **Раздел 3.**  **Экономический механизм управления природопользованием** |  |  |  |
| **Тема 3.1.**Нормирование качества окружающей среды | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Основные понятия. Основные экологические нормативы. |
| **Тема 3.2.** Экологический контроль | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Экологический контроль, его виды. Экологическая экспертиза, её виды. |
| **Тема 3.3.** Экологическая  паспортизация, стандартизация и сертификация | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Экологическая паспортизация, стандартизация и сертификация. Экономический ущерб окружающей среде от загрязнения. |

**3.Примерное содержание дисциплины**

**ВВЕДЕНИЕ**

Значение экологических знаний. Задачи, цель, специфика дисциплины.

**Методические указания**

Основными приоритетами в общественной деятельности человека являются экономика, политика, экология. В ХХ веке на первое место выйдет экология, т.е. вопрос, связанный с сохранением среды обитания всего живого на земле. Технократический стиль мышления может привести человечество к экологической катастрофе, потому что природа рассматривается как источник ресурсов для решения технических проектов. Отношение человека к природе должно быть не только практическое (ресурсное), но также адаптивное (среда обитания), интимное (привычка отдыхать и творить на природе), эстетическое (лучшие образцы красоты природного происхождения). [1,7].

**Раздел 1.** **Состояние окружающей среды России**

**Тема 1.1. Особенности взаимодействия природы и общества.**

Студент должен:

*иметь представление:*

— о современном состоянии окружающей среды России и планеты;

— о воздействии экологических ситуаций на человека, их прогнозировании и предотвращении;

— о планетарных экологических проблемах, о путях ликвидации экологических катастроф.

Природа и общество. Общие и специфические черты.

Развитие производительных сил общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.

Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу.

Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.

Научно-технический прогресс и природа.

Утилизация бытовых и промышленных отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств.

Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и др. Пути их решения.

**Методические указания**

При изучении данной темы у студента должен быть выработан личностно-деятельный подход к содержанию, т.к. ответственность за существование будущих поколений лежит на каждом из нас и особенно на тех, кто располагает информацией о рациональном и нерациональном природопользовании. Чтобы легче усваивать учебный материал, необходимо знать смысл русских слов и терминов иностранного происхождения, которых очень много в литературе по экологии.

Например: экология, демография. биосфера, литосфера, гидросфера, атмосфера и т.д. Эти понятия встречались при изучении естественнонаучных дисциплин в общеобразовательной школе.

Развитие производительных сил общества наложило негативный отпечаток на природу, естественную среду обитания всего живого, т.е. оказало антропогенное воздействие. Утилизация мусора и отходов производства – основная задача человечества в области спасения всего живого на планете. Важный вклад в дело сохранения природы России сделали ученые ХIХ в и начала ХХ в. Об этом говорят географические открытия и успехи в области биологии, почвоведения и органической химии, сделанные Н. Пржевальским, Н.Дюжевым, В.Докучаевым, Н.Бутлеровым и многими другими учеными. В 1991 г в России насчитывалось 75 заповедников, из них 16 биосферных[10], а также российско-финский заповедник «Дружба-2», но этого крайне недостаточно. [1,2,12], [1,2,6,9,12].

**Вопросы для самоконтроля**

1.Какие последствия вызвала хозяйственная деятельность в :

* литосфере;
* атмосфере;
* гидросфере;
* биосфере

1. Какую опасность представляют загрязнения?:

* химическое;
* физическое;
* механическое.

3. Какое значение имеет природа в Вашей жизни?

4. В чем особенности ресурсного, биологического, эстетического значения природы для человека?

5. Какова роль природы в формировании эстетической и нравственной культуры человека?

**Тема 1.2.Природоохранный потенциал.**

Студент должен:

*иметь представление:*

- о взаимосвязи рационального использования природных ресурсов и экологического равновесия окружающей среды.

Природные ресурсы и их классификация.

Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.

Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.

Проблемы сохранения человеческих ресурсов.

**Методические указания**

Ресурсы - любые источники и предпосылки получения необходимых людям материальных и духовных благ, которые можно реализовать при существующих технологиях и социально-экономических отношениях. Ресурсы принято делить на три основные группы: материальные, трудовые, в т.ч. интеллектуальные, и природные. Природные ресурсы (ПР) являются ключевым понятием природопользования.

ПР — природные объекты и явления, используемые в настоящем, прошлом и будущем для прямого и непрямого потребления, для повышения качества жизни человека. ПР — категория историческая. Использование новых видов сырья, источников энергии и технологий.

Существует следующая классификация ПР:

* средства труда: земля, каналы, реки, морские пути, вода для орошения;
* источники энергии;
* сырье и исходные материалы;
* предметы потребления;
* банк генофонда;
* источники информации. [1,2,7,9].

**Вопросы для самоконтроля**

1. Что такое «природные ресурсы»?

2.Приведите примеры природных ресурсов, источники энергии, сырье, предметы потребления, банк генофонда или источников информации об окружающем мире.

3. Как и почему изменилось потребление ПР во второй половине текущего столетия?

4. Назовите экологические последствия интенсивного использования природных ресурсов.

5. Какие меры предпринимаются для решения экологических проблем в этой сфере.

**Тема 1.3. Антропогенное воздействие на биосферу.**

Студент должен:

*иметь представление:*

- об основных источниках загрязнения окружающей среды;

- о классификации загрязнителей и путях их воздействия на человека;

- об экологических последствиях заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами.

Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители, их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. «Зеленая» революция и ее последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.

Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.

**Методические указания**

Биосфера - нижняя часть атмосферы, вся гидросфера и верхняя часть литосферы Земли, населенные живыми организмами, «область существования живого вещества» (В.И. Вернадский), другими словами – «живая оболочка Земли». Биосфера самая крупная (глобальная) экосистема Земли, область системного взаимодействия живого и костного вещества на планете. На живое в биосфере действуют следующие факторы:

* абиотические - (неживой природы) свет, температура, влажность;
* физические – (шум, вибрация, радиация);
* биотические - со стороны других организмов;
* антропогенные воздействия на природу.

Антропогенные воздействия вызваны несовершенными, грязными производственными технологиями в промышленности, в сельском хозяйстве, транспорте и в быту. Особенно следует отметить загрязнения военно-промышленного комплекса и энергетики. Сжигание ископаемого топлива сопровождается выбросами углекислого газа (СО2), избыток которого провоцирует парниковый эффект, кислотные дожди, и диоксид серы (SO2). Атомные электростанции, самые экологически чистые, после Чернобыля выявили острую озабоченность всего человечества. Возник вопрос, что делать с радиоактивным загрязнением? В аграрном секторе минеральные удобрения и пестициды гарантируют высокую продуктивность, но нарушение технологии их применения наносит непоправимый урон биосфере. [1,4,6,10]

**Вопросы для самоконтроля**

1. Что такое биосфера, основные её компоненты. Учение о биосфере.
2. Классификация экологических факторов?
3. Антропогенное воздействие на биосферу, его виды.
4. Мониторинг окружающей природной среды, виды.
5. Основные задачи мониторинга окружающей среды.

**Раздел 2.Правовые и социальные вопросы природопользования.**

**Тема 2.1.Государственная экологическая политика.**

Студент должен:

*иметь представление:*

- об истории становления Российского природоохранного законодательства;

- о международных связях, взаимоотношениях по вопросам охраны окружающей среды;

*знать:*

- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления 1970 – 1990 годов, принятые законодательными органами СССР. Закон «Об охране окружающей природной среды» 1991 года. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение.

**Методические указания**

Содержание темы подчеркивает уверенность в правовом обеспечении экологической безопасности, и знакомит с природоохранными законами. Отдельный человек, отдельная страна самостоятельно не в состоянии решить проблемы, связанные с охраной окружающей среды, поэтому необходимо сотрудничество государств. В 1913 г. ученые Австралии, Австрии, Аргентины, Бельгии, России, США, Франции, Великобритании, Венгрии и др. собрались в Берне на конференцию по Международной охране природы. В 1948 г. был создан ЮНЕСКО (Международный Союз защиты природы и природных ресурсов). Был создан ряд Международных программ в том числе:

* международная правительственная программа по окружающей среде

В 1991 г. в России был принят закон об «Охране окружающей природной среды». На базе этого закона разрабатываются нормативные документы правительства и региональных администраций. В этом законе 12 разделов, из которых следует обратить внимание на раздел 2 «Право граждан на здоровую и благоприятную окружающую природную среду», раздел 13 «Ответственность за экологические правонарушения». [1,3,7,10,12].

**Вопросы для самоконтроля**

1. Источники экологического права.

2. Органы управления и надзор по охране природы.

3. Какие разделы в законе об «Охране окружающей природной среды» необходимо знать в Вашей профессиональной деятельности?

4. Почему создаются Международные объединения по охране окружающей природной среды? Ответ обоснуйте.

5. Перечислите основные региональные организации, которые причастны к вопросам природопользования.

6. По поводу участия общественности в обсуждении и решении проблем охраны окружающей среды (ООС) есть разные мнения. С каким из них и почему Вы согласны?

Чем шире слои населения будут участвовать в обсуждении и решении проблем (ООС), тем быстрее будет внесена гармония во взаимоотношения между обществом и природой. Вопросы ООС требуют научного подхода. Поэтому обсуждать эти вопросы должны ученые, специалисты, руководители.

7. Что вы можете сказать о проблемах, которые поднимают «зеленые»?

**Тема 2.2 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду**

Студент должен:

*знать:*

- правовые вопросы экологической безопасности

Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств и предприятий.

**Методические указания**

В правовом пространстве существует:

* эколого-правовая (природоохранительная) ответственность, по которой может быть назначена для должностных лиц дисциплинарная, административная, уголовная, гражданская, материальная ответственности.
* для предприятий, учреждений, организаций – административная и гражданско-правовая ответственности;
* эколого-экономическая ответственность не по факту правонарушения, а по факту причинения правомерного вреда. Выражается во взыскании в бесспорном порядке денежных сумм в качестве компенсации за причиненный вред платежи предприятий за загрязнение окружающей среды (за выбросы, сборы и захоронения вредных веществ). В каждом регионе существуют нормы штрафов за загрязнение окружающей среды.[7,10,11,12].

**Вопросы для самоконтроля**

1.Какие административные, правовые и общественные организации отвечают за выполнение «Закона об охране окружающей среды» в Вашем регионе?

2.Перечислите основные разделы «Закона об охране окружающей среды».

3. Какие меры административные или воспитательного характера принесут большие пользы природе России

4. Предложите эффективные формы работы с населением по сохранению природы.

**Раздел 3.Экономический механизм управления природопользованием**

**Тема 3.1.Нормирование качества окружающей среды**

Студент должен:

иметь представление:

- об основных экологических нормативах;

знать:

- расшифровывать и давать определения: ПДК, ПДВ, ПДС, ПДН, ПДУ.

**Методические указания**

Среди всего многообразия экологических стандартов, нормативов и лимитов можно выделить: стандарты, нормы и правила, регламентированные государственными нормативно-техническими документами; стандарты качества окружающей природной среды; нормирование выбросов в атмосферу; нормирование сбросов в водные объекты; нормативы образования и лимиты на размещение, и захоронение отходов; лимиты на пользование природными ресурсами; технологические стандарты; стандарты качества продукции и др.

**Тема 3.2.Экологический контроль**

Студент должен:

иметь представление:

- об основных видах экологического контроля;

знать:

- определение экологического контроля;

- определение экологической экспертизы;

- нормативно-правовую базу.

**Методические указания**

Экологический контроль — это комплекс мероприятий, включающих в себя наблюдение за состоянием окружающей природной среды, информирование населения о состоянии и факторах, влияющих на природную среду, проверку соблюдения экологического законодательства природопользователями и привлечение виновных лиц к административной ответственности.

В зависимости от субъектного состава отношений в сфере экологического контроля выделяют следующие виды экологического контроля:

* государственный экологический контроль;
* производственный экологический контроль;
* ведомственный экологический контроль;
* общественный экологический контроль.

Государственный экологический контроль осуществляется: а) от имени государства; б) специально уполномоченными на то органами и должностными лицами; в) носит вне- и надведомственный характер; г) представляет собой одну из функций государственного экологического управления; д) сопряжен с применением в необходимых случаях мер административного принуждения (приостановление деятельности, лишение права природопользования, штраф и т. п.).

В последнее время во всем цивилизованном мире все больше внимания уделяется вопросам эффективности экологического контроля и управления, где важное место занимает соблюдение природоохранных норм и правил на всех стадиях реализации того или иного проекта. Не вызывает сомнений, что основные принципы деятельности, базовые технические и технологические решения нужно выбирать и принимать еще на стадии подготовки предпроектной и проектной документации. Именно на этой стадии важно оценить будущее воздействие намечаемой деятельности на окружающую природную среду и заложить условия максимального снижения отрицательных аспектов этого воздействия.

**Основные принципы проведения экологической экспертизы:**

* презумпция потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
* обязательность проведения государственной экологической экспертизы до принятия решений о реализации объекта экологической экспертизы;
* комплексность оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду;
* независимость экспертов экологической экспертизы при осуществлении ими своих полномочий;
* научная обоснованность, объективность и законность заключений экологической экспертизы;
* гласность, участие общественных организаций (объединений), учет общественного мнения;
* ответственность участников экологической экспертизы за ее качество.

В настоящее время в России государственная **экологическая экспертиза** проводится на федеральном уровне и на уровне субъектов Российской Федерации. Специально уполномоченным государственным органом в области экологической экспертизы является «Отдел экологической экспертизы» «Росгостехнадзора» и его территориальные органы, имеющие исключительное право на проведение государственной экологической экспертизы.

По инициативе граждан и общественных организаций (объединений), а также органов местного самоуправления может проводиться общественная экологическая экспертиза. Возможность проведения такой экспертизы должна быть зафиксирована в Уставе инициатора экологической экспертизы.

**Цели экологической экспертизы:**

* определение соответствия намечаемой деятельности требованиям, установленным нормативными правовыми актами РФ и субъектов РФ по вопросам охраны окружающей природной среды;
* определение полноты выявления масштабов прогнозируемого воздействия на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности;
* определение экологической обоснованности и допустимости реализации намечаемой деятельности;
* обеспечение достаточности предусмотренных мер экологической безопасности и сохранению природного потенциала.

**Объекты экологической экспертизы.**

К объектам обязательной экологической экспертизы федерального уровня относятся:

* проекты правовых актов Российской Федерации нормативного и ненормативного характера, реализация которых может привести к негативным для окружающей среды последствиям;
* проекты комплексных и целевых федеральных социально-экономических, научно-технических и иных программ, при реализации которых может быть оказано воздействие на окружающую природную среду;
* проекты генеральных планов развития территорий, проекты создания свободных экономических зон и территорий с особым режимом природопользования и ведения хозяйственной деятельности;
* проекты схем развития отраслей народного хозяйства Российской Федерации, в т.ч. промышленности;
* проекты межгосударственных инвестиционных программ, в которых участвует Россия, и федеральных инвестиционных программ;
* обоснования лицензий на осуществление деятельности, способной оказать воздействие на окружающую природную среду;
* технико-экономические обоснования и проекты строительства, реконструкции, расширения, технического перевооружения, консервации и ликвидации организаций и иных объектов хозяйственной деятельности, независимо от их сметной стоимости, ведомственной принадлежности и форм собственности;
* документация, обосновывающая соглашения о разделе продукции и концессионные договоры, а также другие договоры, предусматривающие использование природных ресурсов и (или) отходов производства; проекты международных договоров и др.

**Экологическая экспертиза** регулируется законом "Об экологической экспертизе" 2007 года и многочисленными внесениями изменений и уточнений в 2008 г. Государственная экологическая экспертиза проводится «Отделом экологической экспертизы» «Росгостехнадзора». Существуют так же частные экологические организации, действующие на основе лицензий, выданных «Отделом экологической экспертизы» «Росгостехнадзора». При ее отсутствии проводить экологическую экспертизу организации не имеют права, заключение, выдаваемое такими организациями, не имеют никакой силы.

**Тема 3.3.Экологическая паспортизация, стандартизация и сертификация**

Студент должен:

иметь представление:

- об экологической паспортизации, стандартизации и сертификации;

знать:

- определение экологического паспорта;

- определение экологической стандартизации;

- об экологической сертификации.

**Методические указания**

Экологическая сертификация ориентирована на разрешение споров при использовании объектов природопользования и обеспечения максимальной эффективности хозяйственной деятельности.

Задачами экологической сертификации являются:

* создание нормативно-правовых и экономических механизмов по реализации закрепленного в Конституции РФ права граждан на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного их здоровью или имуществу в результате возникновения неблагоприятной экологической обстановки;
* внедрение экологически безопасных технологических процессов и оборудования;
* контроль за безопасностью производств и предприятий для окружающей природной среды;
* производство экологически безопасной продукции на всех стадиях ее использования, повышения качества данной продукции, ее конкурентной способности.

Системой экологической сертификации охватываются все субъекты природопользования, продукция, товары (работы, услуги), которые могут нанести ущерб окружающей природной среде и здоровью населения. Обязательной сертификации подлежат продукция, товары (работы, услуги), на которые есть требование к их экологической безопасности.

**Экономический механизм управления природопользованием.**

**Ресурсосберегающие технологии.**

В настоящее время огромное количество металла уходит в стружку. Некоторые машины (экскаваторы, станки, машины, трактора) весят очень много, что затрудняют их утилизацию. Порошковая металлургия - один из важнейших способов экономии металла. Если при металлообработке литья и проката в стружку уходит 60-70% металла, то при изготовлении деталей из пресс-порошков потеря материалов не превышает 5-7%. Это не только экономит сырьё, но и энергию, снижает загрязнение атмосферы и воды. Без стружки можно обойтись при использовании точного литья, листовую и объёмную холодную штамповку.

**Комплексное использование сырья.**

Значительную экономию первичных ресурсов может обеспечить комплексное использование сырья, т.е. получение из него сразу многих полезных веществ. Например, на Кольском полуострове находится месторождение апатитонефелиновых руд. Они содержат: 13% апатита, 30-40% нефелина, известняк и другие материалы. Добытая руда разделяется на апатитовый и нефелиновый концентраты, после этого из апатита получают фосфорные удобрения, фосфорную кислоту, фториды, фосфогипс, а из нефелина и известняка – глинозём, соду. Из медных руд, кроме меди, можно получить не менее 20 полезных элементов - серу, цинк, золото, серебро, молибден и др. Мы можем экономить дефицитные ресурсы, найдя им замену: Дефицитную медь можно заменить стекловолокном, железо и алюминий – пластиком.

**Информационные технологии как один из путей снижения расхода некоторых ресурсов.**

Электроника последних десятилетий ХХ века создала телекоммуникационные сети. В каждой ячейке этих сетей - монитор, телефон, модем, компьютер. Экономится бумага, материалы, энергия, затрачиваемая на полиграфическое производство и доставку печатной продукции. Отпадает необходимость в дальних и длительных командировках. Использование Интернета экономит материальные ресурсы, время и энергию. Сегодня уже говорят об информационной «постиндустриальной цивилизации». Меняются и сами информационные средства. Они становятся меньше по размерам, даже миниатюрными.

**4.Методические указания по выполнению контрольной работы**

Вариант задания студенту выдается по первой букве фамилии. К выполнению контрольной работы можно приступить только тогда, когда самостоятельно изучен и усвоен учебный материал задания.

При выполнении контрольной работы следует соблюдать следующие требования:

1. Четко и правильно переписать задание контрольной работы по своему варианту. Работы, выполненные по другому варианту, возвращаются без проверки.

2. Ответы на вопросы должны быть четкими, полными и аргументированными. Выяснить что - главное, а что – второстепенно по каждому вопросу.

3. Работу выполнять в тетради, чернилами (пастой) четко и разборчиво; рисунки, графики, схемы — с соблюдением действующих ГОСТов.

5. В тетради необходимо оставлять поля и место в конце работы для заметок и заключения рецензента.

6. Подобрать литературу по теме, информацию из интернета.

7.Ответьте на вопросы контрольной, по сути, не вдаваясь в излишние подробности, но и не ограничиваясь несколькими абзацами.

8.Давайте определения терминам.

Например: вопрос вашей контрольной «Антропогенное и естественное загрязнение среды». Следует дать определение загрязнения, представить полную классификацию загрязнителей (по характеру, по времени и т.д.), раскрыть значение загрязнения для живой и неживой природы, последствия  действий.

**5.** **Требования к оформлению работы**

5.1. Титульный лист должен содержать: наименование дисциплины, Ф.И.О. студента, выполнившего работу, номер учебной группы, специальность, вариант контрольной работы.

5.2.После титульного листа, располагается номер варианта, в котором указывается перечень вопросов.

5.3. Контрольные работы надо писать четким и разборчивым почерком, через строчку.

5.4. Каждый вопрос располагается на новой странице.

5.5. Объем контрольной работы не должен превышать 12 листов ученической тетради.

5.6.Чистый лист в конце работы для рецензии.

5.7.Список использованной литературы должен включать не менее 5 источников.

5.8.Умейте «расшифровать» аббревиатуры, делать схемы (при необходимости), презентации для защиты своей работы.

**6.Задания для контрольной работы**

Варианты контрольной работы содержат два вопроса.

**Вариант №1**

1.Предмет экологии, её структура, задачи.

2.Глобальные экологические проблемы.

**Вариант №2**

1.Экологическое нормирование.

2.Антропогенное воздействие на биосферу.

**Вариант №3**

1. Экологический кризис и пути выходы из него.

2. Биосфера. Учение В.И. Вернадского о биосфере.

**Вариант №4**

1.Экологическая стандартизация.

2.Государственная экологическая политика. Источники экологического права.

**Вариант №5**

1. Природные ресурсы, их классификация.
2. Экологический мониторинг.

**Вариант №6**

1.Отходы, их виды. Пути утилизации отходов.

2. Загрязнение, виды загрязнений.

**Вариант №7**

1. Понятия об охране окружающей среды, природопользовании, экологической безопасности.
2. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.

**Вариант №8**

1. Экологический риск, экологическая катастрофа.
2. Экологическая паспортизация.

**Вариант №9**

1. Экологический риск, экологическая катастрофа.
2. Экологическая сертификация. Экологическая экспертиза.

**Вариант №10**

1. Система экологического контроля в России.
2. Политика природопользования. Механизмы природопользования. Принципы рационального природопользования.

**7.Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых нормативных актов, учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Нормативные источники**

1. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды» от 20.12.2001г.

2. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг» (с изменениями от 25 июля 2002 г.)

3. Закон РФ « Об экологической экспертизе» (с изменениями на 12 февраля 2015 года) (редакция, действующая с 31 марта 2015 года)

**Основные источники**

1. Авраменко И.М. Основы природопользования: учеб. пособие - Ростов н/Д: Феникс 2010г. – 375с.
2. Арустамов Э.А. Экологические основы природопользования – М.: Дашков и К,2011. – 293 с.
3. Вильчинская, О.В., Воробьев А.Е. , Дьяченко В.В., Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. -М.: Феникс, 2010. – 315 с.
4. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования: Учебник. 3-е изд. испр. – М.; ФОРУМ: ИНФРА – М, 2010. – 256 с.
5. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2014. – 238с.
6. Козачек А.В. Экологические основы природопользования.- М.: Феникс,2011. – 285с.
7. Хван Т.А. .Хван П.А. Основы экологии - Ростов н/Д –2012. – 255с.

**Дополнительные источники**

1. Анцырцев А.А. Эколого-экономические основы природопользования: Новосибирский ин-т народного хозяйства, Новосибирск, 2008. – 365с.
2. Астахов А.С. Экологическая безопасность и эффективность природопользования – М: МГГУ, 2011. – 294с.
3. Гальперин, М.В. Общая экология: учебник / М.В. Гальперин. – М.; ФОРУМ. – 2010. – 336 с.
4. Защита экологических прав: Пособие для граждан и общественных организаций. - М., 2010.
5. Киселев В.Н. Основы экологии - Минск 2010. – 283с.
6. Крискунов Е.А. и др. Экология - Дрофа 2011. – 275с.
7. Орлов Д.С. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении - Высшая школа, 2010. – 158с.
8. Понаморева И.Н. Экология - Москва - Вентана Граф, 2011. – 258с.
9. Радкевич В.А. Экология - Минск Вышэйшая школа – 2012.
10. Рубан, Э. Д. Гигиена и основы экологии человека. / Э.Д. Рубан, И.Г. Крымская. - М.: Феникс, 2011. – 511 с.
11. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека.- М.: Феникс 2012. – 180с.
12. Цветкова Л.И., Алексеев М.И. Экология. Ученик для вузов - .М. :2010– 198с.

**Интернет источники**

1. http://zapovednik.cwx.ru/

2. http://www.geosite.com.ru/pageid-375-1.html

3. http://www.bru.mogilev.by:84/humanitary/osnov\_prava/html/ch15.html