

**Приложение 1 к РПД Транспортная экология  
05.03.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль)  
Экологическая безопасность  
Форма обучения – очная  
Год набора – 2021**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИ-  
ПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.	Кафедра	<i>Естественных наук</i>
2.	Направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользование
3.	Направленность (профиль)	Экологическая безопасность
4.	Дисциплина (модуль)	Б1.В.01.10 Транспортная экология
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2021

**I. Методические рекомендации по организации работы студентов во время проведения лекционных и практических занятий**

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практическое занятие и указания на самостоятельную работу.

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Практическое занятие предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам практического занятия, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе практического занятия может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает с использованием технологической карты дисциплины, размещенной на сайте МАГУ.

## **II. Планы практических занятий**

### **Практическое занятие 1 ( 4 часа). Различные аспекты негативного воздействия на окружающую среду автотранспорта.**

План:

- основные характеристики автотранспорта
- среда и наиболее чувствительные компоненты

Вопросы для коллективного обсуждения:

- альтернативные виды автотранспорта

Задание для самостоятельной работы:

- возможные к использованию новые экологичные виды топлива.

Литература:

- Павлова, Е. И. Экология транспорта [Текст] : учебник для студ. вузов. / Е. И. Павлова. - М. : Высшая школа, 2006. - 344 с. : ил. - (Охрана окружающей среды). - ISBN 5-06-005497-7 [Гриф МО]
- Миркин, Б. М. Экологические проблемы городского транспорта [Текст] / Миркин Б. М., Наумова Л. Г. // Биология в школе. - 2011. - № 5. - С. 41-47.

### **Практическое занятие 2( 6 часов). Различные аспекты негативного воздействия на окружающую среду автотранспорта.**

План:

- экологическая безопасность автомобильной дороги: понятие и количественная оценка;
- идентификация экологических аспектов и воздействий по технологическим переделам;

Вопросы для коллективного обсуждения:

- чувствительность природной и социальной среды при строительстве, реконструкции автомобильных дорог

Задание для самостоятельной работы:

- чувствительность природной и социальной среды при эксплуатации, содержании и ремонте автомобильных дорог.

Литература:

4. Павлова, Е. И. Экология транспорта [Текст] : учебник для студ. вузов. / Е. И. Павлова. - М. : Высшая школа, 2006. - 344 с. : ил. - (Охрана окружающей среды). - ISBN 5-06-005497-7 [Гриф МО]
5. Миркин, Б. М. Экологические проблемы городского транспорта [Текст] / Миркин Б. М., Наумова Л. Г. // Биология в школе. - 2011. - № 5. - С. 41-47.

### **Практическое занятие 3 (4 часа). Различные аспекты негативного воздействия на окружающую среду железнодорожного транспорта.**

План:

- основные характеристики железнодорожного транспорта
- среда и наиболее чувствительные компоненты

Вопросы для коллективного обсуждения:

- проблемы при строительстве путей

Задание для самостоятельной работы:

-возможные к использованию новые экологичные виды топлива.

- Павлова, Е. И. Экология транспорта [Текст] : учебник для студ. вузов. / Е. И. Павлова. - М. : Высшая школа, 2006. - 344 с. : ил. - (Охрана окружающей среды). - ISBN 5-06-005497-7 [Гриф МО]
- Миркин, Б. М. Экологические проблемы городского транспорта [Текст] / Миркин Б. М., Наумова Л. Г. // Биология в школе. - 2011. - № 5. - С. 41-47. Литература:
- Составитель Г. Гухман. Воздействие транспортного комплекса на окружающую среду / Энергия: экономика, техника, экология 11'99 , с. 42 – 45. – М.: Наука.
- Составитель Г. Гухман. Воздействие транспортного комплекса на окружающую среду / Энергия: экономика, техника, экология 12'99 , с. 42 – 45. – М.: Наука.

#### **Практическое занятие 4 (4 часа). Различные аспекты негативного воздействия на окружающую среду авиатранспорта.**

План:

- основные характеристики авиатранспорта
- среда и наиболее чувствительные компоненты

Вопросы для коллективного обсуждения:

- потенциальная опасность авиатранспорта для биоты

Задание для самостоятельной работы:

- возможные к использованию новые экологичные виды топлива.

Литература:

- 1) Павлова, Е. И. Экология транспорта [Текст] : учебник для студ. вузов. / Е. И. Павлова. - М. : Высшая школа, 2006. - 344 с. : ил. - (Охрана окружающей среды). - ISBN 5-06-005497-7 [Гриф МО]
- 2) Миркин, Б. М. Экологические проблемы городского транспорта [Текст] / Миркин Б. М., Наумова Л. Г. // Биология в школе. - 2011. - № 5. - С. 41-47.
- 3) Составитель Г. Гухман. Воздействие транспортного комплекса на окружающую среду / Энергия: экономика, техника, экология 11'99 , с. 42 – 45. – М.: Наука.
- 4) Составитель Г. Гухман. Воздействие транспортного комплекса на окружающую среду / Энергия: экономика, техника, экология 12'99 , с. 42 – 45. – М.: Наука.

#### **Практическое занятие 5 (4 часа). Различные аспекты негативного воздействия на окружающую среду водного транспорта.**

План:

- основные характеристики водного транспорта
- среда и наиболее чувствительные компоненты

Вопросы для коллективного обсуждения:

- проблема отходов и сбрасываемых вод. Пути решения.

Задание для самостоятельной работы:

- примеры негативных последствий интродукции организмов с помощью судов.

Литература:

1. Павлова, Е. И. Экология транспорта [Текст] : учебник для студ. вузов. / Е. И. Павлова. - М. : Высшая школа, 2006. - 344 с. : ил. - (Охрана окружающей среды). - ISBN 5-06-005497-7 [Гриф МО]
2. Миркин, Б. М. Экологические проблемы городского транспорта [Текст] / Миркин Б. М., Наумова Л. Г. // Биология в школе. - 2011. - № 5. - С. 41-47.

3. Составитель Г. Гухман. Воздействие транспортного комплекса на окружающую среду / Энергия: экономика, техника, экология 11'99 , с. 42 – 45. – М.: Наука.
4. Составитель Г. Гухман. Воздействие транспортного комплекса на окружающую среду / Энергия: экономика, техника, экология 12'99 , с. 42 – 45. – М.: Наука.