

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Естественные и экономические науки»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2021/2022 учебный год

(для набора 2020 г)

Учебной ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.01 «Нормативы по защите окружающей среды ПМР»

Направление подготовки:

2.23.03.03- «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
МАШИН И КОМПЛЕКСОВ»

Профиль подготовки

Автомобили и автомобильное хозяйство.

(наименование профиля подготовки)

квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения:

ОЧНАЯ

Бендеры, 2021

Н.Л.Миткевич – Бендеры: БПФ ГОУ ПГУ, 2021 – 9с

Дисциплина «Нормативы по защите окружающей среды ПМР» относится к вариативной части дисциплины по выбору основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Автомобили и автомобильное хозяйство» направления 2.23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки **2.23.03.03- Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**, утвержденного приказом от 14 декабря 2015г. N 1470 Министерством образования и науки Российской Федерации

Составитель:  Н.Л.Миткевич, старший преподаватель кафедры ЕиЭН
(подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Обучение вопросам экологического нормирования вредных, снижения и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ, обеспечение безопасности эксплуатации (в том числе экологической), хранения, обслуживания, ремонта и сервиса транспорта и транспортного оборудования, безопасных условий труда персонала.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина **Б1.В.ДВ.03.01** «Нормативы по защите окружающей среды ПМР» относится к вариативной части дисциплины по выбору основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Автомобили и автомобильное хозяйство» направления 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Дисциплина базируется на курсах «Экология», «Химия», «Биология». Знания, умения и навыки, приобретенные при изучении дисциплины, позволят пользоваться нормативно-справочной литературой; практически использовать существующие экологические нормативы для ограничения отрицательного воздействия загрязняющих веществ на окружающую среду в различных производственных ситуациях; определять классы опасности вредных веществ и отходов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| Код компетенции | Формулировка компетенции |
|--|---|
| Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями ОК: | |
| ОК-4 | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности. |
| Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями ОПК: | |
| ОПК-3 | готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов |
| ОПК-4 | готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; |

В результате освоения дисциплины студент должен:

- 3.1. Знать: структуру экологического нормирования в ПМР; порядок разработки нормативов предельно допустимого воздействия на окружающую среду, критерии и показатели на которых они основываются; особенности раздельного нормирования вредных веществ в различных компонентах экосистем; виды и особенности нормативных показателей в отрасли;
- 3.2. Уметь: пользоваться нормативно-справочной литературой; практически использовать существующие экологические нормативы для ограничения отрицательного воздействия загрязняющих веществ на окружающую среду в различных производственных ситуациях; определять классы опасности вредных веществ и отходов;
- 3.3. Владеть: методами расчета ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе, воде водоемов, почве по показателям их токсичности.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов дневного обучения по семестрам:

| Семестр | Количество часов | | | | | | Форма итогового контроля |
|---------|-------------------------|-------------|-----------|-------------|----|----------------|--------------------------|
| | Трудоемкость, з.е./часы | В том числе | | | | | |
| | | Аудиторных | | | | Самост. работы | |
| | Всего | Лекций | Лаб. раб. | Практич зан | | | |
| 4 | 4з.е/144 | 58 | 28 | - | 30 | 86 | Зачет с оценкой |
| Итого: | 4з.е/144 | 58 | 28 | - | 30 | 86 | Зачет с оценкой |

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|--------------|---|------------------|-------------------|-----------|----------|---------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеауд. работа (СР) |
| Л | ПЗ | | ЛР | | | |
| 1 | Основы экологического нормирования. | 24 | 6 | 2 | - | 16 |
| 2 | Нормирование качества окружающей среды. | 42 | 8 | 14 | - | 20 |
| 3 | Нормирование воздействия организаций транспорта и технического сервиса на окружающую среду. | 46 | 6 | 10 | - | 30 |
| 4 | Автомобильный транспорт и его влияние на окружающую среду. | 32 | 8 | 4 | - | 20 |
| Всего | | 144 | 28 | 30 | - | 86 |

4.3. Тематический план по видам учебной работы

Лекции

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем часов | Тема лекции | Учебно-наглядные пособия |
|-------|--------------------------|-------------|--|--------------------------------|
| 1 | 1 | 2 | Законодательство в области охраны и защиты окружающей среды. Структура экологических нормативов. | Раздаточный материал |
| 2 | 1 | 4 | Порядок разработки, утверждения нормативов качества окружающей среды. | Стенд, плакат |
| 3 | 2 | 2 | Нормирование в области охраны окружающей среды. Виды и формы нормирования. Санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха. | Раздаточный материал |
| 4 | 2 | 2 | Производственно-ресурсное нормирование. Экосистемное нормирование. Санитарно-гигиенические нормативы качества поверхностных вод. | Стенд, плакат |
| 5 | 2 | 2 | Санитарно-гигиенические нормативы качества почвы. | Раздаточный материал |
| 6 | 2 | 2 | Санитарно-гигиенические нормативы качества продуктов питания. | Раздаточный материал, карточки |
| 7 | 3 | 2 | Нормативы предельно допустимого уровня физических и биологических загрязнителей. Нормативы предельно допустимых условий (ПДУ) шума, вибрации, магнитных полей. | Раздаточный материал |
| 8 | 3 | 4 | Системы защиты окружающей среды. Защита атмосферного воздуха, водной среды и литосферы. Обеспечение безопасного обращения с отходами. | Стенд, плакат |
| 9 | 4 | 4 | Предельно допустимые нормы нагрузки на природную | Раздаточный |

| | | | | |
|--------|---|----|--|----------------------------------|
| | | | среду, комплексные нормативы. ПДВ и ПДС. Нормативы санитарных, защитных и водоохранных зон. | й материал, методические пособия |
| 10 | 4 | 4 | Государственный контроль в области защиты окружающей среды. Экологические классы транспортных средств. Нормативы экологической безопасности автомобильного транспорта. | Стенд, плакат |
| Итого: | | 28 | | |

Практические (семинарские) занятия

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем часов | Тема практического занятия | Учебно-наглядные пособия |
|--------|--------------------------|-------------|--|--|
| 1 | 1 | 2 | Практическое использование закона «Об охране окружающей среды». | карточки с заданиями, методические пособия |
| 2 | 2 | 2 | Расчёт ПДВ. | карточки с заданиями, методические пособия |
| 3 | 2 | 2 | Расчёт ПДС. | карточки с заданиями, методические пособия |
| 4 | 2 | 6 | Расчёт образовавшихся отходов при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов | карточки с заданиями, методические пособия |
| 5 | 2 | 2 | Расчёт пылеулавливающих устройств | карточки с заданиями, методические пособия |
| 6 | 2 | 2 | Расчёт установок для очистки сточных вод | карточки с заданиями, методические пособия |
| 7 | 3 | 2 | Расчёт уровня загрязнения поверхностного стока на автомобильной дороге | карточки с заданиями, методические пособия |
| 8 | 3 | 2 | Расчёт загрязнения атмосферного воздуха автомобильным транспортом. | карточки с заданиями, методические пособия |
| 9 | 3 | 2 | Расчёт выбросов загрязняющих веществ от стоянок автомобилей автотранспортных предприятий. | карточки с заданиями, методические пособия |
| 10 | 3 | 2 | Расчёт ущерба от загрязнений атмосферы | карточки с заданиями, методические пособия |
| 11 | 3 | 2 | Расчёт уровня шума в населённом пункте | карточки с заданиями, методические пособия |
| 12 | 4 | 4 | Расчёт загрязнения почвы придорожной полосы автотранспортными выбросами свинца. | карточки с заданиями, методические пособия |
| Итого: | | 30 | | |

Самостоятельная работа студента

| Раздел дисциплины | № п/п | Тема и вид СРС | Часы |
|-------------------|-------|---|------|
| Раздел 1 | 1 | Нормативно-правовые акты ГОСТы. Конспектирование, создание презентации, подготовка к научной дискуссии на семинарском занятии. | 6 |
| | 2 | Законодательство в области охраны и защиты окружающей среды. Конспектирование, создание презентации, подготовка к научной дискуссии на семинарском занятии. | 6 |
| | 3 | Блок законов по природным ресурсам. Конспектирование, создание презентации, подготовка к научной дискуссии на семинарском занятии. | 4 |

| | | | |
|----------|----|--|----|
| Раздел 2 | 4 | Производственно-ресурсное нормирование. Конспектирование, создание презентации, подготовка к научной дискуссии на семинарском занятии. | 4 |
| | 5 | Нормативы качества окружающей природной среды. Конспектирование, создание презентации, подготовка к научной дискуссии на семинарском занятии. | 4 |
| | 6 | Нормативы ПДУ безопасного содержания радиоактивных веществ в окружающей среде. Конспектирование, создание презентации, подготовка к научной дискуссии на семинарском занятии. | 6 |
| | 7 | Нормативы предельно допустимых остаточных количеств химических веществ в продуктах питания. Конспектирование, создание презентации, подготовка к научной дискуссии на семинарском занятии. | 4 |
| | 8 | Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Конспектирование, создание презентации, подготовка к научной дискуссии на семинарском занятии. | 2 |
| Раздел 3 | 9 | Сравнительный анализ требований к ОВОС в РФ и в странах ЕС. Конспектирование, создание презентации, подготовка к научной дискуссии на семинарском занятии. | 10 |
| | 10 | Системы защиты окружающей среды. Конспектирование, создание презентации, подготовка к научной дискуссии на семинарском занятии. | 10 |
| | 11 | Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов экобиозащитная техника. Конспектирование, создание презентации, подготовка к научной дискуссии на семинарском занятии. | 6 |
| | 12 | Сравнительный анализ требований к ОВОС в РФ и в странах ЕС. Конспектирование, создание презентации, подготовка к научной дискуссии на семинарском занятии. | 4 |
| Раздел 4 | 13 | Государственный контроль в области защиты окружающей среды. Конспектирование, создание презентации, подготовка к научной дискуссии на семинарском занятии. | 8 |
| | 14 | Государственный контроль за состоянием окружающей среды. Конспектирование, создание презентации, подготовка к научной дискуссии на семинарском занятии. | 8 |
| | 15 | Экологическая безопасность автомобильного транспорта. Конспектирование, создание презентации, подготовка к научной дискуссии на семинарском занятии. | 4 |
| Итого: | | | 86 |

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ):

Не предусмотрены

6. Образовательные технологии

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии. По образовательным формам: лекции; практические занятия; самостоятельные работы. По преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-иллюстративные (объяснение, показ-демонстрация учебного материала и др.); активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем и др.) и интерактивные, в том числе и групповые (взаимное обучение в форме подготовки и обсуждения докладов); информационные; компьютерные; мультимедийные (работа с сайтами академических структур, научно-исследовательских организаций, электронных библиотек и др., разработка презентаций, сообщений и докладов, работа с электронными обучающими программами и т.п.).

Лекция – традиционная форма организации учебной работы, несущая большую содержательную, информационную нагрузку. На лекционном занятии преподаватель обозначает основные вопросы темы и далее подробно их излагает, давая теоретическое обоснование определенных положений, а также используя иллюстративный материал.

Преподаватель может дать иллюстративный материал (схемы, графики, рисунки и др.) на доске, предложив слушателям занести все это в конспект.

Преподаватель должен использовать мультимедийную технику для демонстрации основные определения, понятий, расчетных схем, внешнего вида и внутреннего устройства деталей, сборочных единиц, механизмов и т.д. Преподаватель должен общаться с аудиторией вовлекая слушателей в диалог, рассмотреть принципиальные вопросы, сформулировать и доказать основополагающие предложения

На лекциях особое внимание следует уделять на основные понятия, основные зависимости и методики. Дополнить материал лекций студент должен самостоятельно, пользуясь материалами учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.

Практические занятия способствуют активному усвоению теоретического материала, на этих занятиях студенты учатся применять изученные зависимости и методики для решения конкретных лабораторных задач. На лабораторных занятиях студенты под руководством преподавателя и лаборанта выполняют лабораторные задания по наиболее важным темам курса. Возникающие в процессе выполнения заданий затруднения и неопределенности, а также пути их преодоления обсуждаются всеми студентами коллективно.

Лабораторные работы проводятся в специализированной лаборатории, где выполняются испытания материалов. Проведение контроля готовности студентов к выполнению лабораторных работ, рубежного и промежуточного контроля, уровня усвоения знаний по разделам дисциплины рекомендуется проводить в компьютерном классе с использованием сертифицированных тестов.

Итоговый контроль (зачет, экзамен) осуществляется после оформления лабораторных работ и защите каждого раздела курса.

Самостоятельная работа студентов. Все разделы дисциплины с разной степенью углубленности изучения должны рассматриваться на лекционных и лабораторных занятиях. Но для формирования соответствующих компетенций, необходима систематическая самостоятельная работа студента. Самостоятельная работа нужна как для проработки лекционного (теоретического) материала, так и для подготовки к лабораторным работам, а также при выполнении разделов **курсового проекта** и при подготовке к контрольным мероприятиям.

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях и лабораторных занятиях: в виде опроса теоретического материала и умения применять его к выполнению лабораторных работ; в виде проверки домашних заданий; в виде тестирования по отдельным темам; посредством защиты отчетов по лабораторным работам.

Промежуточный контроль включает зачет. Зачет проводится в устной форме или в форме тестирования. Зачет проводится по результатам защиты отчетов по лабораторным работам и самостоятельной работы. К зачету допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план дисциплины.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. - Включены в ФОС дисциплины.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература:

1. Конституция ПМР.
2. Закон «Об охране окружающей среды».
3. Экология, охрана природы и экологическая безопасность. Учеб. Пособие для повышения квалификации гос. служащих. Под ред. В. Н. Дашкова-Данилова. – М.: МНЭПУ, 1997 – 74с
4. Оценка и регулирование качества окружающей природной среды. Учеб. Пособие для инженера-эколога / под ред. А. Ф. Порядина М.: НУМЦ МПР России 1996-315с.
5. Инженерная экология. Уч. пособие для студентов изд. ВГАСУ, 2008.

8.2. *Дополнительная литература:*

7. Охрана окружающей среды. Учеб. для технических вузов / под ред. С. В. Белова. 2-е издание М.: Высшая школа, 1999-313с.

8. Журавлёв В. Н. и др. Охрана окружающей среды в строительстве М.: Высшая школа. 1999-334с.

8.3. *Программное обеспечение и Интернет-ресурсы*

13. WWW.bestlogistics.ru

14. WWW.logistpro.ru

8.4. **Методические указания и материалы по видам занятий.** Приведены в УМКД

9. **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для работы студентов кафедры ЕиЭН оснащена оформленными кабинетами. Методические указания имеются как на бумажных носителях, так и в электронном виде.

10. **Методические рекомендации по организации изучения дисциплины** Приведены в УМКД

Лекция – традиционная форма организации учебной работы, несущая большую содержательную, информационную нагрузку. На лекционном занятии преподаватель обозначает основные вопросы темы и далее подробно их излагает, давая теоретическое обоснование определенных положений, а также используя иллюстративный материал. Преподаватель может дать иллюстративный материал (схемы, графики, рисунки и др.) на доске, предложив слушателям занести все это в конспект.

Преподаватель должен использовать мультимедийную технику для демонстрации основных определений, понятий, расчетных схем, внешнего вида и внутреннего устройства деталей, сборочных единиц, механизмов и т.д. Преподаватель должен общаться с аудиторией вовлекая слушателей в диалог, рассмотреть принципиальные вопросы, сформулировать и доказать основополагающие предложения

На лекциях особое внимание следует уделять на основные понятия, основные зависимости и методики. Дополнить материал лекций студент должен самостоятельно, пользуясь материалами учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.

Практические занятия способствуют активному усвоению теоретического материала, на этих занятиях студенты учатся применять изученные зависимости и методики для решения конкретных ситуаций. На практических занятиях студенты под руководством преподавателя выполняют задания по наиболее важным темам курса. Возникающие в процессе выполнения заданий затруднения и неопределенности, а так же пути их преодоления, обсуждаются всеми студентами коллективно.

Проведение контроля готовности студентов к выполнению практической работы, рубежного и промежуточного контроля, уровня усвоения знаний по разделам дисциплины рекомендуется проводить в компьютерном классе с использованием сертифицированных тестов.

Итоговый контроль (зачет с оценкой) осуществляется после оформления практических работ и защите каждого раздела курса.

Самостоятельная работа студентов. Все разделы дисциплины с разной степенью углубленности изучения должны рассматриваться на лекционных и практических занятиях. Но для формирования соответствующих компетенций, необходима систематическая самостоятельная работа студента. Самостоятельная работа нужна как для проработки лекционного (теоретического) материала, так и для подготовки к практическим работам.

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях и практических занятиях: в виде опроса теоретического материала и умения применять его к выполнению практических работ; в виде проверки домашних заданий; в виде тестирования по отдельным темам; посредством защиты практических работ.

Рабочая учебная программа по дисциплине «**Нормативы по защите окружающей среды ПМР**» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВПО по направлению 2.23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и учебного плана по **профилю подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»**

11. **Технологическая карта дисциплины**

9. **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВО**

по дисциплине «**Культурология**»

Курс - **II**

Группа

Семестр - **III**

на 2021 - 2022 учебный год

Ст. преподаватель – лектор –
 Ст. преподаватель, ведущий практические занятия
 Кафедра «Естественные и экономические науки»

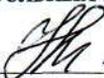
| Семестр | Количество часов | | | | | | Форма итогового контроля |
|---------|----------------------------|-------------|-------------|---|----|----------------|--------------------------|
| | Трудоемкость, з.е./часы | В том числе | | | | | |
| | | Всего | Аудиторных | | | Самост. работы | |
| Лекций | Лаб. раб. | | Практич зан | | | | |
| 4 | 43.е/144 | 58 | 28 | - | 30 | 86 | Зачет с оценкой |
| Итого: | 43.е/144 | 58 | 28 | - | 30 | 86 | Зачет с оценкой |

Технологическая карта

| Форма текущей аттестации | Расшифровка | Минимальное количество баллов | Максимальное количество баллов |
|--|---|-------------------------------|--------------------------------|
| Контроль посещаемости | Посещение лекционных занятий | 1 | 5 |
| | Посещение практических занятий | 1 | 5 |
| Текущий контроль работа на семинарских занятиях | Основы экологического нормирования. | 4 | 10 |
| | Нормирование качества окружающей среды. | 4 | 10 |
| | Нормирование воздействия организаций транспорта и технического сервиса на окружающую среду. | 4 | 10 |
| | Автомобильный транспорт и его влияние на окружающую среду. | 4 | 10 |
| Текущий контроль работа на практических занятиях | Основы экологического нормирования. | 4 | 10 |
| | Нормирование качества окружающей среды. | 4 | 10 |
| | Нормирование воздействия организаций транспорта и технического сервиса на окружающую среду. | 4 | 10 |
| | Автомобильный транспорт и его влияние на окружающую среду. | 4 | 10 |
| Рубежный контроль | тестирование | 6 | 10 |
| Итого количество баллов по текущей аттестации | | 40 | 100 |
| Промежуточная аттестация | Зачет с оценкой | 10 | 30 |
| Итого по дисциплине | | 40 | 100 |

Необходимый минимум для получения допуска к промежуточной аттестации 40 баллов

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: устное собеседование с преподавателем по проблемам пропущенных практических занятий, обязательное выполнение внеаудиторных контрольных и письменных работ

Составитель ст. преподаватель кафедры ЕиЭН  /Н.Л. Миткевич./

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры ЕиЭН
Протокол № 2 от 21 сентября 2021г.

Зав. кафедрой ЕиЭН  / Н.Л. Миткевич/

Согласовано:

И.о. зав. кафедрой «Инженерные науки, промышленность и транспорт»

Зам. директора по УМР

 / А.С.Янута /
 / И.М. Руснак/