



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
ПРИДНЕСТРОВСКОЙ МОЛДАВСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

## П Р И К А З

25.06.2021

№ 540

г. Тирасполь

Об утверждении Примерных программ учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» для организаций профессионального образования, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования

В соответствии с Законом Приднестровской Молдавской Республики от 27 июня 2003 года № 294-3-III «Об образовании» (САЗ 03-26), Постановлением Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 26 мая 2017 года № 113 «Об утверждении Положения, структуры и предельной штатной численности Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики» (САЗ 17-23) с изменениями и дополнениями, внесенными постановлениями Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 9 ноября 2017 года № 307 (САЗ 17-46), от 25 января 2018 года № 22 (САЗ 18-5), от 10 сентября 2018 года № 306 (САЗ 18-37), от 23 октября 2019 года № 380 (САЗ 19-41), от 6 апреля 2020 № 102 (САЗ 20-15), Приказом Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 9 июня 2021 года № 462 «Об утверждении решений Совета по образованию Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 27 мая 2021 года»,

п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить Примерные программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» для организаций профессионального образования, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования:

а) по укрупненной группе 2.13.00.00 Электро- и теплоэнергетика согласно Приложению № 1 к настоящему Приказу;

б) по укрупненной группе 2.08.00.00 Техника и технологии строительства согласно Приложению № 2 к настоящему Приказу;

в) по укрупненной группе 2.15.00.00 Машиностроение согласно Приложению № 3 к настоящему Приказу;

г) по укрупненным группам 2.23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, 2.27.00.00 Управление в технических системах согласно Приложению № 4 к настоящему Приказу;

д) по укрупненной группе 4.35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство согласно Приложению № 5 к настоящему Приказу;

е) по укрупненной группе 5.38.00.00 Экономика и управление согласно Приложению № 6 к настоящему Приказу

2. ГОУ ДПО «Институт развития образования и повышения квалификации» (Проценко В.В.) опубликовать настоящий Приказ в глобальной сети Интернет на сайте «Школа Приднестровья».

3. Контроль за исполнением настоящего Приказа возложить на начальника Управления профессионального образования Главного управления науки и инновационной деятельности Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики Тануркову Л.К.

Министр



А.Н. Николок

Приложение № 1 к Приказу  
Министерства просвещения  
Приднестровской Молдавской  
Республики  
от «25» июня 2021 г. № 540

Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики  
ГОУ ДПО «Институт развития образования и повышения квалификации»

**ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Экологические основы природопользования»**

для организаций профессионального образования, реализующих  
основные профессиональные образовательные программы среднего  
профессионального образования по укрупненной группе  
2.13.00.00 Электро-и теплоэнергетика

Примерная программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» для специальностей среднего профессионального образования укрупненной группы 2.13.00.00 Электро-и теплоэнергетика является основой для разработки рабочей программы по данной учебной дисциплине. При разработке рабочей программы допускаются изменения содержания в объеме до 15%, а также изменения в соответствии с объемом часов, предусмотренных учебным планом.

**Разработчики:**

**В.Ф. Хлебников**, зав.кафедрой ботаники и экологии естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко», профессор, доктор с-х. наук.

**Н.В. Смурова**, старший преподаватель кафедры ботаники и экологии естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**А.А. Капшук**, преподаватель ГОУ СПО «Тираспольский аграрно-технологический колледж им. М.В. Фрунзе».

**В.В. Кизима**, старший преподаватель кафедры естественные и экономические науки Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**А.И. Рябчук**, преподаватель ГОУ СПО «Приднестровский колледж технологий и управления».

**Рецензенты:**

**С.И. Филиппенко**, доцент, кандидат биологических наук, декан естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**О.М. Гордиенко**, и.о. начальника управления лесных и охотничьих ресурсов Министерства сельского хозяйства и природных ресурсов Приднестровской Молдавской Республики.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальностям СПО укрупнённой группы 2.13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальностям СПО укрупнённой группы 2.13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 11 ПК 3.4	<p>— выявлять вредные для природы факторы в технологических процессах;</p> <p>— осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;</p> <p>— определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса</p>	<p>— о воздействии негативных экологических факторов на человека, их прогнозировании и предотвращении;</p> <p>— о планетарных экологических проблемах, о путях ликвидации экологических катастроф;</p> <p>— задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;</p> <p>— об экологических принципах рационального природопользования;</p> <p>— правовые вопросы экологической безопасности</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### 2.13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	14
контрольная работа	-
самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация**	2

#### 2.13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	Не предусмотрены
контрольная работа	-
самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация**	2

#### 2.13.02.09 Монтаж и эксплуатация линейных электропередач

#### 2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	Не предусмотрены
контрольная работа	-
самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация**	2

\*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных планом и содержанием учебной дисциплины.

\*\* Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины для специальности 2.13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4</b>
	Цель, предмет, задачи предмета. Экология, природопользование и охрана природы. Глобальные проблемы рационального природопользования	2	
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
<b>Раздел I. Основы общей экологии</b>			
<b>Тема 1 Окружающая среда как система</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4</b>
	Экологические факторы. Абиотические, биотические, антропогенные факторы. Экосистемы: строение, функции, динамика. Экологические сукцессии. Энергетика экосистем	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие Изучение приспособленности живых организмов к экологическим факторам среды обитания	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
<b>Раздел II. Взаимодействие общества и природы</b>			
<b>Тема 2.1 Биосфера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	Биосфера: понятие, строение, состав. Атмосфера, гидросфера, литосфера. Живое вещество биосферы. Ноосфера	2	<b>ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4</b>
	В том числе, практических занятий	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	
<b>Тема 2.2 Антропогенные экосистемы. Экологические кризисы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>*</b>	
	1. Понятие и классификация антропогенных экосистем. Круговорот вещества и энергии в антропогенных экосистемах. Опасные явления и процессы в антропогенных экосистемах. Прогнозирование и предупреждение чрезвычайных ситуаций	4	<b>ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4</b>
	2. Сущность концепции экологического риска. Определение экологического кризиса. Виды экологических кризисов. Основные причины экологического кризиса	2	
	В том числе, практических занятий	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>			
		*	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируемо которых способствует элемент программы
Тема 2.3 Антропогенное воздействие на природу	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	Согласование деятельности человека с законами и принципами общей экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, литосферы	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие «Анализ экологических ситуаций»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
<b>Раздел 3: Рациональное природопользование и экологическая безопасность</b>		16	
Тема 3.1 Природные ресурсы и рациональное природопользование	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	1. Понятие природных ресурсов и их классификация Основы рационального природопользования.	2	
	2. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов. Основные загрязняющие вещества. Рациональное использование водных ресурсов. Проблемы использования земельных ресурсов. Экологическая роль почвы и ее свойства. Виды эрозии земель и борьба с ними. Использование полезных ископаемых. Растения как индикаторы состава почв. Проблемы использования минеральных ресурсов.	2	
	3. Понятие биологические ресурсы. Биологические ресурсы и продовольственная проблема человечества. Проблемы использования и воспроизводства растительного мира. Проблемы использования и воспроизводства животного мира. Пищевые ресурсы человечества. Зеленая революция	2	
	В том числе, практических занятий	2	
<b>Практическое занятие «Природные ресурсы»</b>		2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>		*	
Тема 3.2 Оценка антропогенных воздействий на окружающую среду	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01-07, ОК 11
	1. Экологическая безопасность и ее составляющая. Понятие нормирования качества окружающей среды. Регламентация выбросов загрязнителей в окружающей среде. ПДК. Санитарно-гигиеническое нормирование. Основные понятия	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируванию которых способствует элемент программы
	2. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде. Нормирование загрязняющих веществ в воздухе. Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах. Нормирование загрязняющих веществ в почве. Экологическое нормирование и экологическая емкость экосистем. Регламентация выбросов поллютантов в окружающую среду	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие «Оценка загрязнителей воды»</b>	2	
	<b>Практическое занятие «Оценка загрязнителей почвы»</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	*	
	<b>Раздел 4. Эколого-правовые основы природопользования</b>		14
<b>Тема 4.1</b> <b>Правовые, экономические и организационные механизмы обеспечения экологической безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	1. Экологическая политика. Способы предотвращения экологического кризиса. Организационные, правовые и экономические меры. Меры по предотвращению загрязнения и охране окружающей среды. Общественная экологическая политика	2	
	2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Возмещение вреда нанесенного здоровью человека. Возмещение вреда нанесенного окружающей среде	2	
	3. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие «Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду»</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	-	
	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	1. Принципы международного сотрудничества. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и	2	
	<b>Тема 4.2</b> <b>Роль международного сотрудничества в</b>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируемо которых способствует элемент программы
решении экологических проблем	межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы	2	
	2. Концепция устойчивого развития. Механизм обеспечения экологического устойчивого развития. Стратегия экологического устойчивого развития России и ПМР. Экологическая культура, экологическое образование, экологическое воспитание		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие «Эколого-правовое регулирование природопользования и охраны природных ресурсов»	2	
Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
Всего		2	
		48	

2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины для специальности 2.13.02.07 *Электроснабжение (по отраслям)*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируемо которых способствует элемент программы
I	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	Цель, предмет, задачи предмета. Экология, природопользование и охрана природы. Глобальные проблемы рационального природопользования	2	
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
Раздел 1. Основы общей экологии		10	
Тема 1 Окружающая среда как система	Содержание учебного материала	10	
	1. Экологические факторы. Понятие, классификация. Абиотические, биотические, антропогенные факторы.	2	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируемых способствует элемент программы
	2. Уровни организации живых систем. Популяции и их основные характеристики. Сообщества и их основные характеристики. 3. Экосистемы: строение, функции, динамика. Экологические сукцессии. Энергетика экосистем. 4. Пищевые цепи, сети, трофические уровни. Поток энергии в экосистеме. Продуктивность экосистем. 5. Биотические взаимодействия и устойчивость в экосистеме. Конкуренция. Паразитизм. Хищничество. Комменсализм. Мутуализм В том числе, практических занятий	2 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
<b>Раздел II. Взаимодействие общества и природы</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1 Биосфера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Биосфера: понятие, строение, состав. Атмосфера, гидросфера, литосфера. Живое вещество биосферы. Ноосфера 2. Круговорот веществ и биогеохимические циклы биосферы. Круговорот N, C, O, S, P, H <sub>2</sub> O В том числе, практических занятий	4 2	OK 01-07, OK 11 ПК 3.4
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
<b>Тема 2.2 Антропогенные экосистемы. Экологические кризисы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Понятие и классификация антропогенных экосистем. Круговорот веществ и энергии в антропогенных экосистемах. Опасные явления и процессы в антропогенных экосистемах. Прогнозирование и предупреждение чрезвычайных ситуаций 2. Сущность концепции экологического риска. Определение экологического кризиса. Виды экологических кризисов. Основные причины экологического кризиса В том числе, практических занятий	4 2	OK 01-07, OK 11 ПК 3.4
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций сформировано которых способствует элемент программы
Тема 2.3. Антропогенное воздействие на природу.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Согласование деятельности человека с законами и принципами общей экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, литосферы</p> <p>В том числе, практических занятий</p>	2	ОК 01-07, ОК 11, ПК 3.4
<p>Раздел 3. Рациональное природопользование и экологическая безопасность</p> <p>Тема 3.1</p> <p>Природные ресурсы и рациональное природопользование</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Понятие природных ресурсов и их классификация Основы рационального природопользования.</p> <p>2. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов. Основные загрязняющие вещества. Рациональное использование водных ресурсов.</p> <p>3. Проблемы использования земельных ресурсов. Экологическая роль почвы и ее свойства. Виды эрозии земель и борьба с ними.</p> <p>4. Использование полезных ископаемых. Растения как индикаторы состава почв. Проблемы использования минеральных ресурсов.</p> <p>5. Понятие биологические ресурсы. Биологические ресурсы и продовольственная проблема человечества. Проблемы использования и воспроизводства растительного мира. Проблемы использования и воспроизводства животного мира. Пищевые ресурсы человечества. Зеленая революция</p> <p>В том числе, практических занятий</p>	<p>14</p> <p>10</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>Не предусмотрены</p>	ОК 01-07, ОК 11, ПК 3.4
Тема 3.2	<p>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Экологическая безопасность и ее составляющая. Понятие нормирования качества окружающей среды. Регламентация выбросов поллютантов в окружающей среде. ПДК. Санитарно-гигиеническое нормирование. Основные понятия</p> <p>2. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде. Нормирование загрязняющих веществ в воздухе. Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах. Нормирование загрязняющих веществ в почве. Экологическое</p>	<p>*</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>Не предусмотрены</p>	ОК 01-07, ОК 11
Оценка антропогенных воздействий на окружающую среду			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируемо которых способствует элемент программы
	<p>нормирование и экологическая емкость экосистем. Регламентация выбросов загрязнителей в окружающую среду</p> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Не предусмотрены</p> <p>*</p>	
<p><b>Раздел 4: Эколого-правовые основы природопользования</b></p> <p><b>Тема 4.1</b></p> <p><b>Правовые, экономические и организационные механизмы обеспечения экологической безопасности</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Экологическая политика. Способы предотвращения экологического кризиса. Организационные, правовые и экономические меры. Меры по предотвращению загрязнения и охране окружающей среды. Общественная экологическая политика.</p> <p>2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.</p> <p>Возмещение вреда нанесенного здоровью человека. Возмещение вреда нанесенного окружающей среде</p> <p>3. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза</p>	<p><b>10</b></p> <p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4</p>
<p><b>Тема 4.2</b></p> <p><b>Роль международного сотрудничества в решении экологических проблем</b></p>	<p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Принципы международного сотрудничества. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы</p> <p>2. Концепция устойчивого развития. Механизм обеспечения экологического устойчивого развития. Стратегия экологического устойчивого развития России и ПМР. Экологическая культура, экологическое образование, экологическое воспитание</p>	<p>Не предусмотрены</p> <p>-</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4</p>
<p><b>Промежуточная аттестация</b></p>	<p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p>Не предусмотрены</p> <p>*</p> <p>2</p>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируемо которых способствует элемент программы
Всего		48	

**2.4 Тематический план и содержание учебной дисциплины для специальностей:**

**2.13.02.09 Монтаж и эксплуатация линейных электропередач**

**2.13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируемо которых способствует элемент программы
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Цель, предмет, задачи предмета. Экология, природопользование и охрана природы. Глобальные проблемы рационального природопользования <b>В том числе, практических занятий</b> Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2 2 2 *	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
<b>Раздел I. Основы общей экологии</b>			
<b>Тема 1</b> <b>Окружающая среда как система</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Экологические факторы. Абиотические, биотические, антропогенные факторы. Экосистемы: строение, функции, динамика. Экологические сукцессии. Энергетика экосистем. <b>В том числе, практических занятий</b> Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2 2 2 *	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
<b>Раздел II. Взаимодействие общества и природы</b>			
<b>Тема 2.1</b> <b>Биосфера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Биосфера: понятие, строение, состав. Атмосфера, гидросфера, литосфера. Живое вещество биосферы. Ноосфера <b>В том числе, практических занятий</b> Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2 2 *	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируемо которых способствует элемент программы
Тема 2.2 Антропогенные экосистемы. Экологические кризисы	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	1. Понятие и классификация антропогенных экосистем. Круговорот вещества и энергии в антропогенных экосистемах. Опасные явления и процессы в антропогенных экосистемах. Прогнозирование и предупреждение чрезвычайных ситуаций.	2	
	2. Сущность концепции экологического риска. Определение экологического кризиса. Виды экологических кризисов. Основные причины экологического кризиса	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<i>Не предусмотрены</i>	
Тема 2.3. Антропогенное воздействие на природу	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	*	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Согласование деятельности человека с законами и принципами общей экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, литосферы	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<i>Не предусмотрены</i>	
Раздел 3. Рациональное природопользование	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	*	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	8	
Тема 3.1 Природные ресурсы и рациональное природопользование	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	1. Понятие природных ресурсов и их классификация Основы рационального природопользования. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов. Проблемы использования земельных ресурсов. Использование полезных ископаемых. Проблемы использования минеральных ресурсов.	2	
	2. Понятие биологические ресурсы. Биологические ресурсы и продовольственная проблема человечества. Проблемы использования и воспроизводства растительного мира. Проблемы использования и воспроизводства животного мира. Пищевые ресурсы человечества. Зеленая революция.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<i>Не предусмотрены</i>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	*	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируемым элементам программы
<p><b>Тема 3.2</b> Оценка антропогенных воздействий на окружающую среду</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  1. Экологическая безопасность и ее составляющая. Понятие нормирования качества окружающей среды. Регламентация выбросов поллютантов в окружающей среде. ПДК. Санитарно-гигиеническое нормирование. Основные понятия.  2. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде. Нормирование загрязняющих веществ в воздухе. Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах. Нормирование загрязняющих веществ в почве. Экологическое нормирование и экологическая емкость экосистем. Регламентация выбросов поллютантов в окружающую среду  <b>В том числе, практических занятий</b>  <b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b></p>	<p>4 2  2</p> <p><i>Не предусмотрено</i></p> <p>*</p>	<p>ОК 01-07, ОК 11</p>
<p><b>Раздел 4: Эколого-правовые основы природопользования</b>  <b>Тема 4.1</b> Правовые, экономические и организационные механизмы обеспечения экологической безопасности</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  1. Экологическая политика. Способы предотвращения экологического кризиса. Организационные, правовые и экономические меры. Меры по предотвращению загрязнения и охране окружающей среды. Общественная экологическая политика  2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.  Возмещение вреда нанесенного здоровью человека. Возмещение вреда нанесенного окружающей среде  3. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий.  Экологическая общественная экспертиза  <b>В том числе, практических занятий</b>  <b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b></p>	<p>10</p> <p>6 2  2  2</p> <p><i>Не предусмотрено</i></p>	<p>ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4</p>
<p><b>Тема 4.2</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p>4</p>	<p>ОК 01-07,</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Роль международного сотрудничества в решении экологических проблем	<p>1. Принципы международного сотрудничества. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы</p> <p>2. Концепция устойчивого развития. Механизм обеспечения экологического устойчивого развития. Стратегия экологического развития России и ПМР. Экологическая культура, экологическое образование, экологическое воспитание</p> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b></p>	2	ОК 11 ПК 3.4
Промежуточная аттестация		Не предусмотрены	
Всего		*	
		2	
		32	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Экологические основы природопользования»*, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; тренажеры, модели, макеты;

- техническими средствами обучения: - глобальная сети Интернет на базе технологии Wi-Fi, Интерактивный комплект/доска Smart, мультимедиа-проектор Mitsubishi; компьютер Celeron -1700; принтер HP LaserJet 1320.

Плакаты по дисциплине:

1. Схема очистки газовых выбросов.
2. Схема очистки промышленных сточных вод.
3. Схема утилизации отходов.
4. Альтернативные источники энергии. Альтернативная энергетика. Традиционные источники энергии. Традиционная энергетика. Смешанные источники энергии.
5. Классификация понятия «среда».
6. Соотношение понятий среда социальная, среда искусственная, среда развития, среда биологическая, среда биотическая, среда абиотическая в приложении к человеку
7. Соотношение объемов понятий: охрана природы, охрана среды жизни, энвайронментология, охрана окружающей человека среды, охрана природной среды, окружающей человека, энвайронменталистика.
8. Схема взаимосвязи экологических компонентов.
9. Экологические принципы охраны окружающей среды.
10. Основные принципы рационального природопользования.
11. Приоритетные типы охраняемых природных территорий (ОПТ).
12. Источники образования, распределения и направления расходования экологических фондов.
13. Система наземного мониторинга окружающей среды (по И. П. Герасимову).
14. Международное сотрудничество в деле охраны окружающей среды.
15. Взаимодействие основных направлений научных исследований эко-систем и физико-географических районов земного шара в рамках программы «Человек и биосфера» (МАН).
16. Искусственная экосистема космического корабля.
17. Экологическое проектирование.
18. Пример «карты памяти».
19. Экологическая игра «засели остров».
20. Компас— средство для изучения местной окружающей среды.
21. Образование для устойчивого развития.

Аудиовизуальные средства обучения

Видеофильмы:

1. В гостях у природы, в 3-х частях, 120 мин.
2. Многоликая среда обитания, 2 частях, 120 мин.
3. Воздействие окружающей среды, в 3-х частях, 120 мин.
4. Экологические системы и их охрана, 1 частях.
5. Охрана окружающей среды города, 2 частях.
6. Экология. Нетрадиционная энергетика.
7. Жить или не жить.

## 8. Экология охраны природы.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации профессионального образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### 3.2.1. Печатные издания

1. Хлебников В.Ф. Избранные главы по общей экологии: Учебное пособие для студентов-бакалавров / под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. Тирасполь: Приднестр. ун-т, 2020.
2. Экологические основы природопользования: Курс лекций / Сост.: В.Ф. Хлебников, В.В. Минкин; под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2016.
3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Т. А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 253 с. – (Серия: Профессиональное образование).
4. Экологические основы природопользования: учебник / Т.П. Трушина, О.Е. Саенко. — Москва: КноРус, 2017. – СПО. – ISBN 978-5-406-02355-6
5. Хлебников В.Ф., Минкин В.В. ЭКОЛОГИЯ. Курс лекций: Учеб. пособие/ Под ред. проф. В.Ф. Хлебникова/ Тирасполь: Полиграфист, 2010.
6. Хлебников В.Ф., Минкин В.В., Капшук А.А. Экологические основы природопользования: Практикум / Под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: Изд-во Приднестр.ун-та, 2014.
7. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. Кишинев, 1990; 2019.
8. Хлебников В.Ф., Бушева Е.Б., Минкин В.В. Тесты по экологии: учеб.-метод. пособие / Под общ. ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: изд-во Приднестр. ун-та, 2007.

#### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гамм Т. Практикум по природопользованию (Электронный ресурс) / Т. Гамм. - Оренбург: ОГУ, 2013.
2. Современные проблемы экологии и природопользования (Электронный ресурс) / Т. Зеленская (и др.). - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Журнал природа: <http://www.priroda.rus.ru/>;
2. Информационный ресурс: <http://www.ecoline.ru/>;
3. Общественный экологический Internet-проект Ecolife: <http://www.eclife.ru/data/index.php>
4. Природа России Национальный портал: <http://www.priroda.ru>
5. Окружающая среда – риск – здоровье: проект, освещающий проблемы оценки риска для здоровья населения в мире и России: <http://erh.ru>
6. Живая природа и биоразнообразие: [www.biodat.ru](http://www.biodat.ru)
7. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)
8. Министерство сельского хозяйства и природных ресурсов ПМР: <http://www.ecology-pmr.org/>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b> — о воздействии негативных экологических факторов на человека, их прогнозировании и предотвращении	демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов; методов экологической науки и правильности их применения	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— о планетарных экологических проблемах, о путях ликвидации экологических катастроф	демонстрирует знания методов и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— задачи и цели природоохранных органов управления и надзора	демонстрирует знания методов и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— об экологических принципах рационального природопользования	демонстрирует знания экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— правовые вопросы экологической безопасности	демонстрирует знания видов экологического мониторинга и источников загрязнения	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
<b>Умения:</b> — выявлять вредные для природы факторы в технологических процессах	Определяет основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду и методы их минимизации и предотвращения	Выполнение практической работы *
— осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания	осознаёт взаимосвязь организмов и среды обитания	Выполнение практической работы *
— определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	определяет условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	Выполнение практической работы *

\* Только для специальности 2.13.02.03

Приложение № 2 к Приказу  
Министерства просвещения  
Приднестровской Молдавской  
Республики  
от «25» июня 2021 г. № 540

Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики  
ГОУ ДПО «Институт развития образования и повышения квалификации»

**ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Экологические основы природопользования»**  
для организаций профессионального образования, реализующих  
основные профессиональные образовательные программы среднего  
профессионального образования по укрупненной группе  
2.08.00.00 Техника и технологии строительства

Примерная программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» для специальностей среднего профессионального образования укрупненной группы 2.08.00.00 Техника и технологии строительства является основой для разработки рабочей программы по данной учебной дисциплине. При разработке рабочей программы допускаются изменения содержания в объеме до 15%, а также изменения в соответствии с объемом часов, предусмотренных учебным планом.

**Разработчики:**

**В.Ф. Хлебников**, заведующий кафедрой ботаники и экологии естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко», профессор, доктор с-х. наук.

**Н.В. Смурова**, старший преподаватель кафедры ботаники и экологии естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**А.А. Капшук**, преподаватель ГОУ СПО «Тираспольский аграрно-технологический колледж им. М.В. Фрунзе».

**В.В. Кизима**, старший преподаватель кафедры естественные и экономические науки Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**А.И. Рябчук**, преподаватель ГОУ СПО «Приднестровский колледж технологий и управления».

**Рецензенты:**

**С.И. Филипенко**, доцент, кандидат биологических наук, декан естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**О.М. Гордиенко**, и.о. начальника управления лесных и охотничьих ресурсов Министерства сельского хозяйства и природных ресурсов Приднестровской Молдавской Республики.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальностям СПО укрупнённой группы 2.08.00.00 Техника и технологии строительства.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальностям СПО укрупнённой группы 2.08.00.00 Техника и технологии строительства.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 11 ПК 3.4	<p>— выявлять вредные для природы факторы в технологических процессах;</p> <p>— осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;</p> <p>— определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса</p>	<p>— о воздействии негативных экологических факторов на человека, их прогнозировании и предотвращении;</p> <p>— о планетарных экологических проблемах, о путях ликвидации экологических катастроф;</p> <p>— задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;</p> <p>— об экологических принципах рационального природопользования;</p> <p>— правовые вопросы экологической безопасности</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
контрольная работа	-
самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация**	2

\*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы - планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных планом и содержанием учебной дисциплины.

\*\* Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Цель, предмет, задачи предмета. Экология, природопользование и охрана природы. Глобальные проблемы рационального природопользования В том числе, практических занятий Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2 2 2 -	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
<b>Раздел I. Основы общей экологии</b>		*	
<b>Тема 1</b> <b>Окружающая среда как система</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Экологические факторы. Абиотические, биотические, антропогенные факторы. Экосистемы: строение, функции, динамика. Экологические сукцессии. Энергетика экосистем. В том числе, практических занятий Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2 2 2 - *	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
<b>Раздел II. Взаимодействие общества и природы</b>		6	
<b>Тема 2.1</b> <b>Биосфера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Биосфера: понятие, строение, состав. Атмосфера, гидросфера, литосфера. Живое вещество биосферы. Ноосфера В том числе, практических занятий Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2 2 -	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
<b>Тема 2.2</b> <b>Антропогенное воздействие на природу.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Согласование деятельности человека с законами и принципами общей экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, литосферы В том числе, практических занятий	- * 4 2 2	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие «Анализ экологических ситуаций»	*	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика		
<b>Раздел 3. Рациональное природопользование и экологическая безопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
<b>Тема 3.1</b>		<b>6</b>	<b>ОК 01-07,</b>
<b>Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	1. Понятие природных ресурсов и их классификация. Основы рационального природопользования. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов. Проблемы использования земельных ресурсов. Проблемы использования минеральных ресурсов.	2	ОК 11 ПК 3.4
	2. Понятие биологические ресурсы. Биологические ресурсы и продовольственная проблема человечества. Проблемы использования и воспроизводства растительного мира. Проблемы использования и воспроизводства животного мира. Пищевые ресурсы человечества. Зеленая революция.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие «Природные ресурсы»</b>	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	<b>*</b>	
<b>Тема 3.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01-07,</b>
<b>Оценка антропогенных воздействий на окружающую среду</b>	1. Экологическая безопасность и ее составляющая. Понятие нормирования качества окружающей среды. Регламентация выбросов поллютантов в окружающей среде. ПДК. Санитарно-гигиеническое нормирование. Основные понятия.	2	ОК 11
	2. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде. Нормирование загрязняющих веществ в воздухе. Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах. Нормирование загрязняющих веществ в почве. Экологическое нормирование и экологическая емкость экосистем. Регламентация выбросов поллютантов в окружающую среду	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формируемых в которых способствует элемент программы
	Практическое занятие «Оценка загрязнителей воды»	2	
	Практическое занятие «Оценка загрязнителей почвы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
<b>Раздел 4. Эколого-правовые основы природопользования</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 4.1</b> <b>Правовые, экономические и организационные механизмы обеспечения экологической безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	1. Экологическая политика. Способы предотвращения экологического кризиса. Организационные, правовые и экономические меры. Меры по предотвращению загрязнения и охране окружающей среды. Общественная экологическая политика	2	
	2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Возмещение вреда нанесенного здоровью человека. Возмещение вреда нанесенного окружающей среде	2	
	3. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие «Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
	<b>Тема 4.2</b> <b>Роль международного сотрудничества в решении экологических проблем</b>	Содержание учебного материала	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формирующими которых способствует элемент программы
	<p>1. Принципы международного сотрудничества. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы. Концепция устойчивого развития. Механизм обеспечения экологического устойчивого развития. Стратегия экологического устойчивого развития России и ПМР. Экологическая культура, экологическое образование, экологическое воспитание</p>	2	
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Экологические основы природопользования*», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; тренажеры, модели, макеты;

- техническими средствами обучения: - глобальная сети Интернет на базе технологии Wi-Fi., Интерактивный комплект/доска Smart, мультимедиа-проектор Mitsubishi; компьютер Celeron -1700; принтер HP LaserJet 1320.

Плакаты по дисциплине:

1. Схема очистки газовых выбросов.
2. Схема очистки промышленных сточных вод.
3. Схема утилизации отходов.
4. Альтернативные источники энергии. Альтернативная энергетика. Традиционные источники энергии. Традиционная энергетика. Смешанные источники энергии.
5. Классификация понятия «среда».
6. Соотношение понятий среда социальная, среда искусственная, среда развития, среда биологическая, среда биотическая, среда абиотическая в приложении к человеку.
7. Соотношение объемов понятий: охрана природы, охрана среды жизни, энвайронментология, охрана окружающей человека среды, охрана природной среды, окружающей человека, энвайронменталистика.
8. Схема взаимосвязи экологических компонентов.
9. Экологические принципы охраны окружающей среды.
10. Основные принципы рационального природопользования.
11. Приоритетные типы охраняемых природных территорий (ОПТ).
12. Источники образования, распределения и направления расходования экологических фондов.
13. Система наземного мониторинга окружающей среды (по И. П. Герасимову).
14. Международное сотрудничество в деле охраны окружающей среды.
15. Взаимодействие основных направлений научных исследований эко-систем и физико-географических районов земного шара в рамках про-граммы «Человек и биосфера» (МАБ).
16. Искусственная экосистема космического корабля.
17. Экологическое проектирование.
18. Пример «карты памяти».
19. Экологическая игра «засели остров».
20. Компас— средство для изучения местной окружающей среды.
21. Образование для устойчивого развития.

Аудиовизуальные средства обучения

Видеофильмы:

1. В гостях у природы, в 3-х частях, 120 мин.
2. Многоликая среда обитания, 2 частях, 120 мин.
3. Воздействие окружающей среды, в 3-х частях, 120 мин.
4. Экологические системы и их охрана, 1 частях.
5. Охрана окружающей среды города, 2 частях.
6. Экология. Нетрадиционная энергетика.
7. Жить или не жить.

## 8. Экология охраны природы.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации профессионального образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### 3.2.1. Печатные издания

1. Хлебников В.Ф. Избранные главы по общей экологии: Учебное пособие для студентов-бакалавров / под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. Тирасполь: Приднестр. ун-т, 2020.
2. Экологические основы природопользования: Курс лекций / Сост.: В.Ф. Хлебников, В.В. Минкин; под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2016.
3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Т. А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 253 с. – (Серия: Профессиональное образование).
4. Экологические основы природопользования: учебник / Т.П. Трушина, О.Е. Саенко. — Москва: КноРус, 2017. – 214 с. – СПО. – ISBN 978-5-406-02355-6
5. Хлебников В.Ф., Минкин В.В. ЭКОЛОГИЯ. Курс лекций: Учеб. пособие/ Под ред. проф. В.Ф. Хлебникова/ Тирасполь: Полиграфист, 2010.
6. Хлебников В.Ф., Минкин В.В., Капшук А.А. Экологические основы природопользования: Практикум / Под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: Изд-во Приднестр.ун-та, 2014.
7. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. Кишинев, 1990; 2019.
8. Хлебников В.Ф., Бушева Е.Б., Минкин В.В. Тесты по экологии: учеб. -метод. пособие / Под общ. ред. проф. В.Ф. Хлебникова. –Тирасполь: изд-во Приднестр. ун-та, 2007.

#### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гамм Т. Практикум по природопользованию (Электронный ресурс) / Т. Гамм. - Оренбург: ОГУ, 2013.
2. Современные проблемы экологии и природопользования (Электронный ресурс) / Т. Зеленская (и др.). - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Журнал природа: <http://www.priroda.rus.ru/>;
2. Информационный ресурс: <http://www.ecoline.ru/>;
3. Общественный экологический Internet-проект Ecolife: <http://www.eclife.ru/data/index.php>
4. Природа России Национальный портал: <http://www.priroda.ru>
5. Окружающая среда – риск – здоровье: проект, освещающий проблемы оценки риска для здоровья населения в мире и России: <http://erh.ru>
6. Живая природа и биоразнообразие: [www.biodat.ru](http://www.biodat.ru)
7. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)
8. Министерство сельского хозяйства и природных ресурсов ПМР: <http://www.ecology-pmr.org/>.



#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b> — о воздействии негативных экологических факторов на человека, их прогнозировании и предотвращении	демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов; методов экологической науки и правильности их применения	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— о планетарных экологических проблемах, о путях ликвидации экологических катастроф	демонстрирует знания о методах и средств обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— задачи и цели природоохранного управления и надзора органов	демонстрирует знания о методах и средствах обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— об экологических принципах рационального природопользования	демонстрирует знания экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— правовые вопросы экологической безопасности	демонстрирует знания видов экологического мониторинга и источников загрязнения	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
<b>Умения:</b> — выявлять вредные для природы факторы в технологических процессах	определяет основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду и методы их минимизации	Выполнение практической работы
— осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания	демонстрирует методы экологической науки и правильности их применения	Выполнение практической работы
— определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	определяет условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	Выполнение практической работы

Приложение № 3 к Приказу  
Министерства просвещения  
Приднестровской Молдавской  
Республики  
от «25» июня 2021 г. № 540

Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики  
ГОУ ДПО «Институт развития образования и повышения квалификации»

**ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Экологические основы природопользования»**  
для организаций профессионального образования, реализующих  
основные профессиональные образовательные программы среднего  
профессионального образования по укрупненной группе  
2.15.00.00 Машиностроение

Примерная программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» для специальностей среднего профессионального образования укрупненной группы 2.15.00.00 Машиностроение является основой для разработки рабочей программы по данной учебной дисциплине. При разработке рабочей программы допускаются изменения содержания в объеме до 15%, а также изменения в соответствии с объемом часов, предусмотренных учебным планом.

**Разработчики:**

**В.Ф. Хлебников**, заведующий кафедрой ботаники и экологии естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко», профессор, доктор с-х. наук.

**Н.В. Смурова**, старший преподаватель кафедры ботаники и экологии естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**А.А. Капшук**, преподаватель ГОУ СПО «Тираспольский аграрно-технологический колледж им. М.В. Фрунзе».

**В.В. Кизима**, старший преподаватель кафедры естественные и экономические науки Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**А.И. Рябчук**, преподаватель ГОУ СПО «Приднестровский колледж технологий и управления».

**Рецензенты:**

**С.И. Филипенко**, доцент, кандидат биологических наук, декан естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**О.М. Гордиенко**, и.о. начальника управления лесных и охотничьих ресурсов Министерства сельского хозяйства и природных ресурсов Приднестровской Молдавской Республики.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальностям СПО укрупнённой группы 2.15.00.00 Машиностроение.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальностям СПО укрупнённой группы 2.15.00.00 Машиностроение.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 11 ПК 3.4	<p>— выявлять вредные для природы факторы в технологических процессах;</p> <p>— осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;</p> <p>— определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса</p>	<p>— о воздействии негативных экологических факторов на человека, их прогнозировании и предотвращении;</p> <p>— о планетарных экологических проблемах, о путях ликвидации экологических катастроф;</p> <p>— задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;</p> <p>— об экологических принципах рационального природопользования;</p> <p>— правовые вопросы экологической безопасности</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	8
контрольная работа	-
самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация**	2

\*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных планом и содержанием учебной дисциплины.

\*\* Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируанию которых способствует элемент программы
<b>1</b>	<b>2</b>		
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Цель, предмет, задачи предмета. Экология, природопользование и охрана природы. Глобальные проблемы рационального природопользования <b>В том числе, практических занятий</b> Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	3 2 2 -	4 ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
<b>Раздел 1. Основы общей экологии</b>		*	
<b>Тема 1</b> <b>Окружающая среда как система</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Экологические факторы. Абиотические, биотические, антропогенные факторы. Экосистемы: строение, функции, динамика. Экологические сукцессии. Энергетика экосистем. <b>В том числе, практических занятий</b> Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2 2 2 - *	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
<b>Раздел II. Взаимодействие общества и природы</b>		6	
<b>Тема 2.1</b> <b>Биосфера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Биосфера: понятие, строение, состав. Атмосфера, гидросфера, литосфера. Живое вещество биосферы. Ноосфера <b>В том числе, практических занятий</b> Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2 2 -	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
<b>Тема 2.2</b> <b>Антропогенное воздействие на природу.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Согласование деятельности человека с законами и принципами общей экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, литосферы <b>В том числе, практических занятий</b> Практическое занятие «Анализ экологических ситуаций»	* 4 2 2	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируанию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 3. Рациональное природопользование и экологическая безопасность.</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	*	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	14	
Природные ресурсы и рациональное природопользование	<p>1. Понятие природных ресурсов и их классификация Основы рационального природопользования. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов. Проблемы использования земельных ресурсов. Проблемы использования минеральных ресурсов.</p> <p>2. Понятие биологические ресурсы. Биологические ресурсы и продовольственная проблема человечества. Проблемы использования и воспроизводства растительного мира. Проблемы использования и воспроизводства животного мира. Пищевые ресурсы человечества. Зеленая революция.</p> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие «Природные ресурсы»</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b></p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Экологическая безопасность и ее составляющая. Понятие нормирования качества окружающей среды. Регламентация выбросов загрязнителей в окружающей среде. ПДК. Санитарно-гигиеническое нормирование. Основные понятия.</p> <p>2. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде. Нормирование загрязняющих веществ в воздухе. Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах. Нормирование загрязняющих веществ в почве. Экологическое нормирование и экологическая емкость экосистем. Регламентация выбросов загрязнителей в окружающую среду</p> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p>	6 2  2	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
Тема 3.2		2	
Оценка антропогенных воздействий на окружающую среду		2	
		*	
		8	ОК 01-07, ОК 11
		2	
		2	
		4	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируемые элементами программы
	Практическое занятие «Оценка загрязнителей воды»	2	
	Практическое занятие «Оценка загрязнителей почвы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
<b>Раздел 4. Эколого-правовые основы природопользования</b>			
Тема 4.1 Правовые, экономические и организационные механизмы обеспечения экологической безопасности	Содержание учебного материала	6	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	1. Экологическая политика. Способы предотвращения экологического кризиса. Организационные, правовые и экономические меры. Меры по предотвращению загрязнения и охране окружающей среды. Общественная экологическая политика	4	
	2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Возмещение вреда нанесенного здоровью человека. Возмещение вреда нанесенного окружающей среде. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза	2	
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
Тема 4.2 Роль международного сотрудничества в решении экологических проблем	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	Принципы международного сотрудничества. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы. Концепция устойчивого развития. Механизм обеспечения экологического устойчивого развития. Стратегия экологического устойчивого развития России и ГИМР. Экологическая культура, экологическое образование, экологическое воспитание	2	
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; тренажеры, модели, макеты;

- техническими средствами обучения: - глобальная сети Интернет на базе технологии Wi-Fi, Интерактивный комплект/доска Smart, мультимедиа-проектор Mitsubishi; компьютер Celeron -1700; принтер HP LaserJet 1320.

Плакаты по дисциплине:

1. Схема очистки газовых выбросов.
2. Схема очистки промышленных сточных вод.
3. Схема утилизации отходов.
4. Альтернативные источники энергии. Альтернативная энергетика. Традиционные источники энергии. Традиционная энергетика. Смешанные источники энергии.
5. Классификация понятия «среда».
6. Соотношение понятий среда социальная, среда искусственная, среда развития, среда биологическая, среда биотическая, среда абиотическая в приложении к человеку
7. Соотношение объемов понятий: охрана природы, охрана среды жизни, энвайронментология, охрана окружающей человека среды, охрана природной среды, окружающей человека, энвайронменталистика.
8. Схема взаимосвязи экологических компонентов.
9. Экологические принципы охраны окружающей среды.
10. Основные принципы рационального природопользования.
11. Приоритетные типы охраняемых природных территорий (ОПТ).
12. Источники образования, распределения и направления расходования экологических фондов.
13. Система наземного мониторинга окружающей среды (по И. П. Герасимову).
14. Международное сотрудничество в деле охраны окружающей среды.
15. Взаимодействие основных направлений научных исследований эко-систем и физико-географических районов земного шара в рамках про-граммы «Человек и биосфера» (МАБ).
16. Искусственная экосистема космического корабля.
17. Экологическое проектирование.
18. Пример «карты памяти».
19. Экологическая игра «засели остров».
20. Компас— средство для изучения местной окружающей среды.
21. Образование для устойчивого развития.

Аудиовизуальные средства обучения

Видеофильмы:

1. В гостях у природы, в 3-х частях, 120 мин.
2. Многоликая среда обитания, 2 частях, 120 мин.
3. Воздействие окружающей среды, в 3-х частях, 120 мин.
4. Экологические системы и их охрана, 1 частях.
5. Охрана окружающей среды города, 2 частях.
6. Экология. Нетрадиционная энергетика.
7. Жить или не жить.

## 8. Экология охраны природы.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации профессионального образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### 3.2.1. Печатные издания

1. Хлебников В.Ф. Избранные главы по общей экологии: Учебное пособие для студентов-бакалавров / под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. Тирасполь: Приднестр. ун-т, 2020.
2. Экологические основы природопользования: Курс лекций / Сост.: В.Ф. Хлебников, В.В. Минкин; под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2016.
3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Т. А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 253 с. – (Серия: Профессиональное образование).
4. Экологические основы природопользования: учебник / Т.П. Трушина, О.Е. Саенко. — Москва: КноРус, 2017. – 214 с. – СПО. – ISBN 978-5-406-02355-6
5. Хлебников В.Ф., Минкин В.В. ЭКОЛОГИЯ. Курс лекций: Учеб. пособие/ Под ред. проф. В.Ф. Хлебникова/ Тирасполь: Полиграфист, 2010.
6. Хлебников В.Ф., Минкин В.В., Капшук А.А. Экологические основы природопользования: Практикум / Под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: Изд-во Приднестр.ун-та, 2014.
7. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. Кишинев, 1990; 2019.
8. Хлебников В.Ф., Бушева Е.Б., Минкин В.В. Тесты по экологии: учеб. -метод. пособие / Под общ. ред. проф. В.Ф. Хлебникова. –Тирасполь: изд-во Приднестр. ун-та, 2007.

#### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гамм Т. Практикум по природопользованию (Электронный ресурс) / Т. Гамм. - Оренбург: ОГУ, 2013.
2. Современные проблемы экологии и природопользования (Электронный ресурс) / Т. Зеленская (и др.). - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Журнал природа: <http://www.priroda.rus.ru/>;
2. Информационный ресурс: <http://www.ecoline.ru/>;
3. Общественный экологический Internet-проект Ecolife: <http://www.eclife.ru/data/index.php>
4. Природа России Национальный портал: <http://www.priroda.ru>
5. Окружающая среда – риск – здоровье: проект, освещающий проблемы оценки риска для здоровья населения в мире и России: <http://erh.ru>
6. Живая природа и биоразнообразие: [www.biodat.ru](http://www.biodat.ru)
7. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)
8. Министерство сельского хозяйства и природных ресурсов ПМР: <http://www.ecology-pmr.org/>.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b> — о воздействии негативных экологических факторов на человека, их прогнозировании и предотвращении	демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов; методов экологической науки и правильности их применения	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— о планетарных экологических проблемах, о путях ликвидации экологических катастроф	демонстрирует знания о методах и средств обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— задачи и цели природоохранных органов управления и надзора	демонстрирует знания о методах и средствах обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— об экологических принципах рационального природопользования	демонстрирует знания экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— правовые вопросы экологической безопасности	демонстрирует знания видов экологического мониторинга и источников загрязнения	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
<b>Умения:</b> — выявлять вредные для природы факторы в технологических процессах	определяет основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду и методы их минимизации	Выполнение практической работы
— осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания	демонстрирует методы экологической науки и правильности их применения	Выполнение практической работы
— определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	определяет условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	Выполнение практической работы

Приложение № 4 к Приказу  
Министерства просвещения  
Приднестровской Молдавской  
Республики  
от «25» июня 2021 г. № 540

Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики  
ГОУ ДПО «Институт развития образования и повышения квалификации»

## **ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Экологические основы природопользования»**

для организаций профессионального образования, реализующих  
основные профессиональные образовательные программы среднего  
профессионального образования по укрупненным группам  
2.23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта  
2.27.00.00 Управление в технических системах

2021 г.

Примерная программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» для специальностей среднего профессионального образования укрупненных групп 2.23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, 2.27.00.00 Управление в технических системах является основой для разработки рабочей программы по данной учебной дисциплине. При разработке рабочей программы допускаются изменения содержания в объеме до 15%, а также изменения в соответствии с объемом часов, предусмотренных учебным планом.

**Разработчики:**

**В.Ф. Хлебников**, заведующий кафедрой ботаники и экологии естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко», профессор, доктор с-х. наук.

**Н.В. Смурова**, старший преподаватель кафедры ботаники и экологии естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**А.А. Капшук**, преподаватель ГОУ СПО «Тираспольский аграрно-технологический колледж им. М.В. Фрунзе».

**В.В. Кизима**, старший преподаватель кафедры естественные и экономические науки Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**А.И. Рябчук**, преподаватель ГОУ СПО «Приднестровский колледж технологий и управления».

**Рецензенты:**

**С.И. Филипенко**, доцент, кандидат биологических наук, декан естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**О.М. Гордиенко**, и.о. начальника управления лесных и охотничьих ресурсов Министерства сельского хозяйства и природных ресурсов Приднестровской Молдавской Республики.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальностям СПО укрупнённых групп 2.23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, 2.27.00.00 Управление в технических системах.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальностям СПО укрупнённых групп 2.23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, 2.27.00.00 Управление в технических системах.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 11 ПК 3.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>— выявлять вредные для природы факторы в технологических процессах;</li> <li>— осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;</li> <li>— определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— о воздействии негативных экологических факторов на человека, их прогнозировании и предотвращении;</li> <li>— о планетарных экологических проблемах, о путях ликвидации экологических катастроф;</li> <li>— задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;</li> <li>— об экологических принципах рационального природопользования;</li> <li>— правовые вопросы экологической безопасности</li> </ul>



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	8
контрольная работа	-
самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация**	2

\*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных планом и содержанием учебной дисциплины.

\*\* Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируемые в результате освоения программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала Цель, предмет, задачи предмета. Экология, природопользование и охрана природы. Глобальные проблемы рационального природопользования В том числе, практических занятий Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2 2 2 - *	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
Раздел I. Основы общей экологии			
Тема 1 Окружающая среда как система	Содержание учебного материала Экологические факторы. Абиотические, биотические, антропогенные факторы. Экосистемы: строение, функции, динамика. Экологические сукцессии. Энергетика экосистем В том числе, практических занятий Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2 2 2 - *	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
Раздел II. Взаимодействие общества и природы			
Тема 2 Антропогенное воздействие на природу.	Содержание учебного материала Согласование деятельности человека с законами и принципами общей экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, литосферы В том числе, практических занятий Практическое занятие «Анализ экологических ситуаций» Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	4 4 2 - 2 2 *	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
Раздел 3. Рациональное природопользование и экологическая безопасность			
Тема 3.1	Содержание учебного материала	14 6	ОК 01-07,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируемо которых способствует элемент программы
Природные ресурсы и рациональное природопользование	<p>1. Понятие природных ресурсов и их классификация. Основы рационального природопользования. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов. Проблемы использования земельных ресурсов. Проблемы использования минеральных ресурсов.</p> <p>2. Понятие биологические ресурсы. Биологические ресурсы и продовольственная проблема человечества. Проблемы использования и воспроизводства растительного мира. Проблемы использования и воспроизводства животного мира. Пищевые ресурсы человечества. Зеленая революция</p>	2	ОК 11 ПК 3.4
	В том числе, практических занятий	2	
Тема 3.2	Практическое занятие «Природные ресурсы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
Оценка антропогенных воздействий на окружающую среду	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Экологическая безопасность и ее составляющая. Понятие нормирования качества окружающей среды. Регламентация выбросов загрязнителей в окружающей среде. ПДК. Санитарно-гигиеническое нормирование. Основные понятия</p> <p>2. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде. Нормирование загрязняющих веществ в воздухе. Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах. Нормирование загрязняющих веществ в почве. Экологическое нормирование и экологическая емкость экосистем. Регламентация выбросов загрязнителей в окружающую среду</p>	8 2	ОК 01-07, ОК 11
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие «Оценка загрязнителей воды»	4	
	Практическое занятие «Оценка загрязнителей почвы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2	
			*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 4: Эколого-правовые основы природопользования</b>		8	
<b>Тема 4.1 Правовые, экономические и организационные механизмы обеспечения экологической безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Экологическая политика. Способы предотвращения экологического кризиса. Организационные, правовые и экономические меры. Меры по предотвращению загрязнения и охране окружающей среды. Общественная экологическая политика. 2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Возмещение вреда нанесенного здоровью человека. Возмещение вреда нанесенного окружающей среде. 3. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза <b>В том числе, практических занятий</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	6 2  2  2 -	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
<b>Тема 4.2 Роль международного сотрудничества в решении экологических проблем</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Принципы международного сотрудничества. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы. 2. Концепция устойчивого развития. Механизм обеспечения экологического устойчивого развития. Стратегия экологического устойчивого развития России и ПМР <b>В том числе, практических занятий</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	2 2  - * 2 32	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; тренажеры, модели, макеты;

- техническими средствами обучения: - глобальная сети Интернет на базе технологии Wi-Fi, Интерактивный комплект/доска Smart, мультимедиа-проектор Mitsubishi; компьютер Celeron -1700; принтер HP LaserJet 1320.

Плакаты по дисциплине:

1. Схема очистки газовых выбросов.
2. Схема очистки промышленных сточных вод.
3. Схема утилизации отходов.
4. Альтернативные источники энергии. Альтернативная энергетика. Традиционные источники энергии. Традиционная энергетика. Смешанные источники энергии.
5. Классификация понятия «среда».
6. Соотношение понятий среда социальная, среда искусственная, среда развития, среда биологическая, среда биотическая, среда абиотическая в приложении к человеку
7. Соотношение объемов понятий: охрана природы, охрана среды жизни, энвайронментология, охрана окружающей человека среды, охрана природной среды, окружающей человека, энвайронменталистика.
8. Схема взаимосвязи экологических компонентов.
9. Экологические принципы охраны окружающей среды.
10. Основные принципы рационального природопользования.
11. Приоритетные типы охраняемых природных территорий (ОПТ).
12. Источники образования, распределения и направления расходования экологических фондов.
13. Система наземного мониторинга окружающей среды (по И. П. Герасимову).
14. Международное сотрудничество в деле охраны окружающей среды.
15. Взаимодействие основных направлений научных исследований эко-систем и физико-географических районов земного шара в рамках программы «Человек и биосфера» (МАБ).
16. Искусственная экосистема космического корабля.
17. Экологическое проектирование.
18. Пример «карты памяти».
19. Экологическая игра «засели остров».
20. Компас— средство для изучения местной окружающей среды.
21. Образование для устойчивого развития.

Аудиовизуальные средства обучения

Видеофильмы:

1. В гостях у природы, в 3-х частях, 120 мин.
2. Многоликая среда обитания, 2 частях, 120 мин.
3. Воздействие окружающей среды, в 3-х частях, 120 мин.
4. Экологические системы и их охрана, 1 частях.
5. Охрана окружающей среды города, 2 частях.
6. Экология. Нетрадиционная энергетика.
7. Жить или не жить.

## 8. Экология охраны природы.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации профессионального образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### 3.2.1. Печатные издания

1. Хлебников В.Ф. Избранные главы по общей экологии: Учебное пособие для студентов-бакалавров / под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. Тирасполь: Приднестр. ун-т, 2020.
2. Экологические основы природопользования: Курс лекций / Сост.: В.Ф. Хлебников, В.В. Минкин; под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2016.
3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Т. А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – (Серия: Профессиональное образование).
4. Экологические основы природопользования: учебник / Т.П. Трушина, О.Е. Саенко. — Москва: КноРус, 2017. – СПО. – ISBN 978-5-406-02355-6
5. Хлебников В.Ф., Минкин В.В. ЭКОЛОГИЯ. Курс лекций: Учеб. пособие/ Под ред. проф. В.Ф. Хлебникова/ Тирасполь: Полиграфист, 2010.
6. Хлебников В.Ф., Минкин В.В., Капшук А.А. Экологические основы природопользования: Практикум / Под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2014.
7. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. Кишинев, 1990; 2019.
8. Хлебников В.Ф., Бушева Е.Б., Минкин В.В. Тесты по экологии: учеб.-метод. пособие / Под общ. ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: изд-во Приднестр. ун-та, 2007.

#### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гамм Т. Практикум по природопользованию (Электронный ресурс) / Т. Гамм. - Оренбург: ОГУ, 2013.
2. Современные проблемы экологии и природопользования (Электронный ресурс) / Т. Зеленская (и др.). - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Журнал природа: <http://www.priroda.rus.ru/>;
2. Информационный ресурс: <http://www.ecoline.ru/>;
3. Общественный экологический Internet-проект Ecolife: <http://www.eclife.ru/data/index.php>
4. Природа России Национальный портал: <http://www.priroda.ru>
5. Окружающая среда – риск – здоровье: проект, освещающий проблемы оценки риска для здоровья населения в мире и России: <http://erh.ru>
6. Живая природа и биоразнообразие: [www.biodat.ru](http://www.biodat.ru)
7. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)
8. Министерство сельского хозяйства и природных ресурсов ПМР: <http://www.ecology-pmr.org/>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b> — о воздействии негативных экологических факторов на человека, их прогнозировании и предотвращении	демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов; методов экологической науки и правильности их применения	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— о планетарных экологических проблемах, о путях ликвидации экологических катастроф	демонстрирует знания методов и средств обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— задачи и цели природоохранных органов управления и надзора	демонстрирует знания методов и средств обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— об экологических принципах рационального природопользования	демонстрирует знания экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— правовые вопросы экологической безопасности	демонстрирует знания видов экологического мониторинга и источников загрязнения	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
<b>Умения:</b> — выявлять вредные для природы факторы в технологических процессах	определяет основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду и методы их минимизации и предотвращения	Выполнение практической работы
— осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания	осознаёт взаимосвязь организмов и среды обитания	Выполнение практической работы
— определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	определяет условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	Выполнение практической работы

Приложение № 5 к Приказу  
Министерства просвещения  
Приднестровской Молдавской  
Республики  
от «25» июня 2021 г. № 540

Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики  
ГОУ ДПО «Институт развития образования и повышения квалификации»

**ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Экологические основы природопользования»**

для организаций профессионального образования, реализующих  
основные профессиональные образовательные программы среднего  
профессионального образования по укрупненной группе  
4.35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство



Примерная программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» для специальностей среднего профессионального образования укрупненной группы 4.35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство является основой для разработки рабочей программы по данной учебной дисциплине. При разработке рабочей программы допускаются изменения содержания в объеме до 15%, а также изменения в соответствии с объемом часов, предусмотренных учебным планом.

**Разработчики:**

**В.Ф. Хлебников**, заведующий кафедрой ботаники и экологии естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко», профессор, доктор с-х. наук.

**Н.В. Смурова**, старший преподаватель кафедры ботаники и экологии естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**А.А. Капшук**, преподаватель ГОУ СПО «Тираспольский аграрно-технологический колледж им. М.В. Фрунзе».

**В.В. Кизима**, старший преподаватель кафедры естественные и экономические науки Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**А.И. Рябчук**, преподаватель ГОУ СПО «Приднестровский колледж технологий и управления».

**Рецензенты:**

**С.И. Филипенко**, доцент, кандидат биологических наук, декан естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**О.М. Гордиенко**, и.о. начальника управления лесных и охотничьих ресурсов Министерства сельского хозяйства и природных ресурсов Приднестровской Молдавской Республики.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальностям СПО укрупнённой группы 4.35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальностям СПО укрупнённой группы 4.35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 11 ПК 3.4	<p>— выявлять вредные для природы факторы в технологических процессах;</p> <p>— осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;</p> <p>— определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса</p>	<p>— о воздействии негативных экологических факторов на человека, их прогнозировании и предотвращении;</p> <p>— о планетарных экологических проблемах, о путях ликвидации экологических катастроф;</p> <p>— задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;</p> <p>— об экологических принципах рационального природопользования;</p> <p>— правовые вопросы экологической безопасности</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	58
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	16
контрольная работа	-
самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация**	2

*\*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных планом и содержанием учебной дисциплины.*

*\*\* Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования*

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
I	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала Цель, предмет, задачи предмета. Экология, природопользование и охрана природы. Глобальные проблемы рационального природопользования В том числе, практических занятий Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2 2 -	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
Раздел I. Основы общей экологии		*	
Тема 1 Окружающая среда как система	Содержание учебного материала 1. Экологические факторы. Абиотические, биотические, антропогенные факторы. Экосистемы: строение, функции, динамика. Экологические сукцессии. Энергетика экосистем. 2. Уровни организации живых систем. Популяции и их основные характеристики. Сообщества и их основные характеристики. Биотические взаимодействия и устойчивость в экосистеме В том числе, практических занятий Практическое занятие Изучение приспособленности живых организмов к экологическим факторам среды обитания Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	6 2 2 *	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
Раздел II. Взаимодействие общества и природы		14	
Тема 2.1 Биосфера	Содержание учебного материала 1. Биосфера: понятие, строение, состав. Атмосфера, гидросфера, литосфера. Живое вещество биосферы. Ноосфера 2. Круговорот веществ и биогеохимические циклы биосферы. Круговорот N, C, O, S, P, H <sub>2</sub> O В том числе, практических занятий Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Содержание учебного материала	4 2 2 -	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
Тема 2.2		*	
		6	ОК 01-07,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируемо которых способствует элемент программы
Антропогенные экосистемы. Экологические кризисы	1. Понятие и классификация антропогенных экосистем. Круговорот вещества и энергии в антропогенных экосистемах. Опасные явления и процессы в антропогенных экосистемах. Прогнозирование и предупреждение чрезвычайных ситуаций.	2	ОК 11 ПК 3.4
	2. Сущность концепции экологического риска. Определение экологического кризиса. Виды экологических кризисов. Основные причины экологического кризиса	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие «Изучение и моделирование глобальных экологических проблем»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
Тема 2.3. Антропогенное воздействие на природу	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	Согласование деятельности человека с законами и принципами общей экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, литосферы	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие «Анализ экологических ситуаций»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
Раздел 3. Рациональное природопользование	Содержание учебного материала	20	
Тема 3.1 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала	12	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	1. Понятие природных ресурсов и их классификация Основы рационального природопользования.	2	
	2. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов. Основные загрязняющие вещества. Рациональное использование водных ресурсов.	2	
	3. Проблемы использования земельных ресурсов. Экологическая роль почвы и ее свойства. Виды эрозии земель и борьба с ними.	2	
	4. Использование полезных ископаемых. Растения как индикаторы состава почв. Проблемы использования минеральных ресурсов	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Тема 3.2 Оценка антропогенных воздействий на окружающую среду	5. Понятие биологические ресурсы. Биологические ресурсы и продовольственная проблема человечества. Проблемы использования и воспроизводства растительного мира. Проблемы использования и воспроизводства животного мира. Пищевые ресурсы человечества. Зеленая революция В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие «Природные ресурсы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
	Содержание учебного материала		
	1. Экологическая безопасность и ее составляющая. Понятие нормирования качества окружающей среды. Регламентация выбросов поллютантов в окружающей среде. ПДК. Санитарно-гигиеническое нормирование. Основные понятия.	8	ОК 01-07, ОК 11
	2. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде. Нормирование загрязняющих веществ в воздухе. Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах. Нормирование загрязняющих веществ в почве. Экологическое нормирование и экологическая емкость экосистем. Регламентация выбросов поллютантов в окружающую среду	2	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие «Оценка загрязнителей воды»	4	
	Практическое занятие «Оценка загрязнителей почвы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2	
Раздел 4: Эколого-правовые основы природопользования			
Тема 4.1	Содержание учебного материала	14	
		8	ОК 01-07,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Правовые, экономические и организационные механизмы обеспечения экологической безопасности	1. Экологическая политика. Способы предотвращения экологического кризиса. Организационные, правовые и экономические меры. Меры по предотвращению загрязнения и охране окружающей среды. Общественная экологическая политика.	2	ОК 11 ПК 3.4
	2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Возмещение вреда нанесенного здоровью человека. Возмещение вреда нанесенного окружающей среде.	2	
	3. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза	2	
Тема 4.2 Роль международного сотрудничества в решении экологических проблем	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Практическое занятие «Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	-	
	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	1. Принципы международного сотрудничества. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы	2	
2. Концепция устойчивого развития. Механизм обеспечения экологического устойчивого развития. Стратегия экологического устойчивого развития России и ПМР. Экологическая культура, экологическое образование, экологическое воспитание	2		
Промежуточная аттестация	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Практическое занятие «Эколого-правовое регулирование природопользования и охраны природных ресурсов»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	*	
<b>Всего</b>		2	
		58	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; тренажеры, модели, макеты;

- техническими средствами обучения: - глобальная сети Интернет на базе технологии Wi-Fi., Интерактивный комплект/доска Smart, мультимедиа-проектор Mitsubishi; компьютер Celeron -1700; принтер HP LaserJet 1320.

Плакаты по дисциплине:

1. Схема очистки газовых выбросов.
  2. Схема очистки промышленных сточных вод.
  3. Схема утилизации отходов.
  4. Альтернативные источники энергии. Альтернативная энергетика. Традиционные источники энергии. Традиционная энергетика. Смешанные источники энергии.
  5. Классификация понятия «среда».
  6. Соотношение понятий среда социальная, среда искусственная, среда развития, среда биологическая, среда биотическая, среда абиотическая в приложении к человеку
  7. Соотношение объемов понятий: охрана природы, охрана среды жизни, энвайронментология, охрана окружающей человека среды, охрана природной среды, окружающей человека, энвайронменталистика.
  8. Схема взаимосвязи экологических компонентов.
  9. Экологические принципы охраны окружающей среды.
  10. Основные принципы рационального природопользования.
  11. Приоритетные типы охраняемых природных территорий (ОПТ).
  12. Источники образования, распределения и направления расходования экологических фондов.
  13. Система наземного мониторинга окружающей среды (по И. П. Герасимову).
  14. Международное сотрудничество в деле охраны окружающей среды.
  15. Взаимодействие основных направлений научных исследований эко-систем и физико-географических районов земного шара в рамках про-граммы «Человек и биосфера» (МАБ).
  16. Искусственная экосистема космического корабля.
  17. Экологическое проектирование.
  18. Пример «карты памяти».
  19. Экологическая игра «засели остров».
  20. Компас— средство для изучения местной окружающей среды.
  21. Образование для устойчивого развития.
- Аудиовизуальные средства обучения
- Видеофильмы:
1. В гостях у природы, в 3-х частях, 120 мин.
  2. Многоликая среда обитания, 2 частях, 120 мин.
  3. Воздействие окружающей среды, в 3-х частях, 120 мин.
  4. Экологические системы и их охрана, 1 частях.
  5. Охрана окружающей среды города, 2 частях.
  6. Экология. Нетрадиционная энергетика.

7. Жить или не жить.
8. Экология охраны природы.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации профессионального образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### 3.2.1. Печатные издания

1. Хлебников В.Ф. Избранные главы по общей экологии: Учебное пособие для студентов-бакалавров / под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. Тирасполь: Приднестр. ун-т, 2020.
2. Экологические основы природопользования: Курс лекций / Сост.: В.Ф. Хлебников, В.В. Минкин; под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2016.
3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Т. А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. (Серия: Профессиональное образование).
4. Экологические основы природопользования: учебник / Т.П. Трушина, О.Е. Саенко. — Москва: КноРус, 2017. СПО. – ISBN 978-5-406-02355-6
5. Хлебников В.Ф., Минкин В.В. ЭКОЛОГИЯ. Курс лекций: Учеб. пособие/ Под ред. проф. В.Ф. Хлебникова/ Тирасполь: Полиграфист, 2010.
6. Хлебников В.Ф., Минкин В.В., Капшук А.А. Экологические основы природопользования: Практикум / Под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2014.
7. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. Кишинев, 1990; 2019.
8. Хлебников В.Ф., Бушева Е.Б., Минкин В.В. Тесты по экологии: учеб.-метод. пособие / Под общ. ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: изд-во Приднестр. ун-та, 2007.

#### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гамм Т. Практикум по природопользованию (Электронный ресурс) / Т. Гамм. - Оренбург: ОГУ, 2013.
2. Современные проблемы экологии и природопользования (Электронный ресурс) / Т. Зеленская (и др.). - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Журнал природа: <http://www.priroda.rus.ru/>;
2. Информационный ресурс: <http://www.ecoline.ru/>;
3. Общественный экологический Internet-проект Ecolife: <http://www.ecolife.ru/data/index.php>
4. Природа России Национальный портал: <http://www.priroda.ru>
5. Окружающая среда – риск – здоровье: проект, освещающий проблемы оценки риска для здоровья населения в мире и России: <http://erh.ru>
6. Живая природа и биоразнообразие: [www.biodat.ru](http://www.biodat.ru)
7. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)
8. Министерство сельского хозяйства и природных ресурсов ПМР: <http://www.ecology-pmr.org/>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b> — о воздействии негативных экологических факторов на человека, их прогнозировании и предотвращении	демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов; методов экологической науки и правильности их применения	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— о планетарных экологических проблемах, о путях ликвидации экологических катастроф	демонстрирует знания методов и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— задачи и цели природоохранного управления и надзора органов	демонстрирует знания методов и средств обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— об экологических принципах рационального природопользования	демонстрирует знания экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— правовые вопросы экологической безопасности	демонстрирует знания видов экологического мониторинга и источников загрязнения	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
<b>Умения:</b> — выявлять вредные для природы факторы в технологических процессах изготовления машин	определяет основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду и методы их минимизации и предотвращения	Выполнение практической работы
— осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания	осознаёт взаимосвязь организмов и среды обитания	Выполнение практической работы
— определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	определяет условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	Выполнение практической работы

Приложение № 6 к Приказу  
Министерства просвещения  
Приднестровской Молдавской  
Республики  
от «25» июня 2021 г. № 540

Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики  
ГОУ ДПО «Институт развития образования и повышения квалификации»

**ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Экологические основы природопользования»**

для организаций профессионального образования, реализующих  
основные профессиональные образовательные программы среднего  
профессионального образования по укрупненной группе  
5.38.00.00 Экономика и управление

2021 г.

Примерная программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» для специальностей среднего профессионального образования укрупненной группы 5.38.00.00 Экономика и управление является основой для разработки рабочей программы по данной учебной дисциплине. При разработке рабочей программы допускаются изменения содержания в объеме до 15%, а также изменения в соответствии с объемом часов, предусмотренных учебным планом.

**Разработчики:**

**В.Ф. Хлебников**, заведующий кафедрой ботаники и экологии естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко», профессор, доктор с-х. наук.

**Н.В. Смурова**, старший преподаватель кафедры ботаники и экологии естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**А.А. Капшук**, преподаватель ГОУ СПО «Тираспольский аграрно-технологический колледж им. М.В. Фрунзе».

**В.В. Кизима**, старший преподаватель кафедры естественные и экономические науки Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**А.И. Рябчук**, преподаватель ГОУ СПО «Приднестровский колледж технологий и управления».

**Рецензенты:**

**С.И. Филипенко**, доцент, кандидат биологических наук, декан естественно-географического факультета ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

**О.М. Гордиенко**, и.о. начальника управления лесных и охотничьих ресурсов Министерства сельского хозяйства и природных ресурсов Приднестровской Молдавской Республики.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальностям СПО укрупнённой группы 5.38.00.00 Экономика и управление.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальностям СПО укрупнённой группы 5.38.00.00 Экономика и управление.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 11 ПК 3.4	<p>— выявлять вредные для природы факторы в технологических процессах;</p> <p>— осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;</p> <p>— определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса</p>	<p>— о воздействии негативных экологических факторов на человека, их прогнозировании и предотвращении;</p> <p>— о планетарных экологических проблемах, о путях ликвидации экологических катастроф;</p> <p>— задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;</p> <p>— об экологических принципах рационального природопользования;</p> <p>— правовые вопросы экологической безопасности</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	14
контрольная работа	-
самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация**	2

\* Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных планом и содержанием учебной дисциплины.

\*\* Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формируемо которых присутствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	Цель, предмет, задачи предмета. Экология, природопользование и охрана природы. Глобальные проблемы рационального природопользования	2	
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
Раздел I. Основы общей экологии			
Тема 1 Окружающая среда как система	Содержание учебного материала	2	
	Экологические факторы. Абиотические, биотические, антропогенные факторы.	2	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	Экосистемы: строение, функции, динамика. Экологические сукцессии. Энергетика экосистем	2	
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
Раздел II. Взаимодействие общества и природы			
Тема 2 Антропогенное воздействие на природу.	Содержание учебного материала	6	
	Согласование деятельности человека с законами и принципами общей экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, литосферы	6	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие «Изучение и моделирование глобальных экологических проблем»	4	
	Практическое занятие «Анализ экологических ситуаций»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
Раздел 3. Рациональное природопользование и экологическая безопасность			
Тема 3.1	Содержание учебного материала	14	
	1. Понятие природных ресурсов и их классификация Основы рационального природопользования. Проблемы использования и	6	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формирующему элементов программы
Природные ресурсы и рациональное природопользование	<p>воспроизводства водных ресурсов. Проблемы использования земельных ресурсов. Проблемы использования минеральных ресурсов.</p> <p>2. Понятие биологические ресурсы. Биологические ресурсы и продовольственная проблема человечества. Проблемы использования и воспроизводства растительного мира. Проблемы использования и воспроизводства животного мира. Пищевые ресурсы человечества. Зеленая революция</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Практическое занятие «Природные ресурсы»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</p>	2	
<p>Тема 3.2</p> <p>Оценка антропогенных воздействий на окружающую среду</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Экологическая безопасность и ее составляющая. Понятие нормирования качества окружающей среды. Регламентация выбросов поллютантов в окружающей среде. ПДК. Санитарно-гигиеническое нормирование. Основные понятия.</p> <p>2. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде. Нормирование загрязняющих веществ в воздухе. Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах. Нормирование загрязняющих веществ в почве. Экологическое нормирование и экологическая емкость экосистем. Регламентация выбросов поллютантов в окружающую среду</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Практическое занятие «Оценка загрязнителей воды»</p> <p>Практическое занятие «Оценка загрязнителей почвы»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</p>	8 2  2	ОК 01-07, ОК 11
<p>Раздел 4: Эколого-правовые основы природопользования</p> <p>Тема 4.1</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	10 6	ОК 01-07,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Правовые, экономические и организационные механизмы обеспечения экологической безопасности	1. Экологическая политика. Способы предотвращения экологического кризиса. Организационные, правовые и экономические меры. Меры по предотвращению загрязнения и охране окружающей среды. Общественная экологическая политика	2	ОК 11 ПК 3.4
	2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Возмещение вреда нанесенного здоровью человека. Возмещение вреда нанесенного окружающей среде. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза В том числе, практических занятий	2	
Тема 4.2 Роль международного сотрудничества в решении экологических проблем	Практическое занятие «Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	
	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07, ОК 11 ПК 3.4
	1. Принципы международного сотрудничества. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы Концепция устойчивого развития. Механизм обеспечения экологического устойчивого развития. Стратегия экологического устойчивого развития России и ПМР	2	
	В том числе, практических занятий	2	
Промежуточная аттестация	Практическое занятие «Эколого-правовое регулирование природопользования и охраны природных ресурсов»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	*	
Всего		36	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Экологические основы природопользования*», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; тренажеры, модели, макеты;

- техническими средствами обучения: - глобальная сети Интернет на базе технологии Wi-Fi, Интерактивный комплект/доска Smart, мультимедиа-проектор Mitsubishi; компьютер Celeron -1700; принтер HP LaserJet 1320.

Плакаты по дисциплине:

1. Схема очистки газовых выбросов.
2. Схема очистки промышленных сточных вод.
3. Схема утилизации отходов.
4. Альтернативные источники энергии. Альтернативная энергетика. Традиционные источники энергии. Традиционная энергетика. Смешанные источники энергии.
5. Классификация понятия «среда».
6. Соотношение понятий среда социальная, среда искусственная, среда развития, среда биологическая, среда биотическая, среда абиотическая в приложении к человеку
7. Соотношение объемов понятий: охрана природы, охрана среды жизни, энвайронментология, охрана окружающей человека среды, охрана природной среды, окружающей человека, энвайронменталистика.
8. Схема взаимосвязи экологических компонентов.
9. Экологические принципы охраны окружающей среды.
10. Основные принципы рационального природопользования.
11. Приоритетные типы охраняемых природных территорий (ОПТ).
12. Источники образования, распределения и направления расходования экологических фондов.
13. Система наземного мониторинга окружающей среды (по И. П. Герасимову).
14. Международное сотрудничество в деле охраны окружающей среды.
15. Взаимодействие основных направлений научных исследований эко-систем и физико-географических районов земного шара в рамках про-граммы «Человек и биосфера» (МАБ).
16. Искусственная экосистема космического корабля.
17. Экологическое проектирование.
18. Пример «карты памяти».
19. Экологическая игра «засели остров».
20. Компас— средство для изучения местной окружающей среды.
21. Образование для устойчивого развития.

Аудиовизуальные средства обучения

Видеофильмы:

1. В гостях у природы, в 3-х частях, 120 мин.
2. Многоликая среда обитания, 2 частях, 120 мин.
3. Воздействие окружающей среды, в 3-х частях, 120 мин.
4. Экологические системы и их охрана, 1 частях.
5. Охрана окружающей среды города, 2 частях.
6. Экология. Нетрадиционная энергетика.
7. Жить или не жить.

## 8. Экология охраны природы.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации профессионального образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### 3.2.1. Печатные издания

1. Хлебников В.Ф. Избранные главы по общей экологии: Учебное пособие для студентов-бакалавров / под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. Тирасполь: Приднестр. ун-т, 2020.
2. Экологические основы природопользования: Курс лекций / Сост.: В.Ф. Хлебников, В.В. Минкин; под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2016.
3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Т. А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. (Серия: Профессиональное образование).
4. Экологические основы природопользования: учебник / Т.П. Трушина, О.Е. Саенко. — Москва: КноРус, 2017. – СПО. – ISBN 978-5-406-02355-6
5. Хлебников В.Ф., Минкин В.В. ЭКОЛОГИЯ. Курс лекций: Учеб. пособие/ Под ред. проф. В.Ф. Хлебникова/ Тирасполь: Полиграфист, 2010.
6. Хлебников В.Ф., Минкин В.В., Капшук А.А. Экологические основы природопользования: Практикум / Под ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: Изд-во Приднестр.ун-та, 2014.
7. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. Кишинев, 1990; 2019.
8. Хлебников В.Ф., Бушева Е.Б., Минкин В.В. Тесты по экологии: учеб.-метод. пособие / Под общ. ред. проф. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: изд-во Приднестр. ун-та, 2007.

#### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гамм Т. Практикум по природопользованию (Электронный ресурс) / Т. Гамм. - Оренбург: ОГУ, 2013.
2. Современные проблемы экологии и природопользования (Электронный ресурс) / Т. Зеленская (и др.). - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Журнал природа: <http://www.priroda.rus.ru/>;
2. Информационный ресурс: <http://www.ecoline.ru/>;
3. Общественный экологический Internet-проект Ecolife: <http://www.eclife.ru/data/index.php>
4. Природа России Национальный портал: <http://www.priroda.ru>
5. Окружающая среда – риск – здоровье: проект, освещающий проблемы оценки риска для здоровья населения в мире и России: <http://erh.ru>
6. Живая природа и биоразнообразие: [www.biodat.ru](http://www.biodat.ru)
7. Министерство природных ресурсов и экологии РФ: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)
8. Министерство сельского хозяйства и природных ресурсов ПМР: <http://www.ecology-pmr.org/>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b> — о воздействии негативных экологических факторов на человека, их прогнозировании и предотвращении	демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов; методов экологической науки и правильности их применения	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— о планетарных экологических проблемах, о путях ликвидации экологических катастроф	демонстрирует знания методов и средств обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— задачи и цели природоохранных органов управления и надзора	демонстрирует знания о методах и средствах обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— об экологических принципах рационального природопользования	демонстрирует знания экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
— правовые вопросы экологической безопасности	демонстрирует знания видов экологического мониторинга и источников загрязнения	Текущий контроль в форме тестирования, устный опрос
<b>Умения:</b> — выявлять вредные для природы факторы в технологических процессах	определяет основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения	Выполнение практической работы
— осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания	осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания	Выполнение практической работы
— определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	определяет условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	Выполнение практической работы