

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

## Экология

Закреплена за **Общеобразовательные дисциплины**  
Учебный план 23.05.03-20-5-ПСЖДэт-ОрИПС.plz.plx  
Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ  
Локомотивы, Вагоны, Электрический транспорт железных дорог  
Квалификация **специалист**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	Итого			
	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные				
Практические	8	8	8	8
Контактные часы на аттестацию КА/КЭ	0,65	0,65	0,65	0,65
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,65	12,65	12,65	12,65
Сам. работа	91,6	91,6	91,6	91,6
Контроль	3,75	3,75	3,75	3,75
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Зав.каф. ОД, профессор Егорова Ю.Н. «Общеобразовательные дисциплины»

**Оренбург**

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Является формирование компетенций, указанных в п. 1.2. в части представленных в п. 1.3. результатов обучения (знаний, умений, навыков)
1.2	Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата экологии, знаниями о мерах по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности, о способах строительства его влияния на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта.
1.3	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

<b>2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОК-12-способностью предусматривать мерах по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	базовые положения о мерах по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	Основные положения о мерах по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основные положения о мерах по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Собирать и обобщать базовые положения о мерах по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	Систематизировать базовые положения о мерах по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Анализировать, выделять основные положения о мерах по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Информацией о мерах по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	Методами обоснования мер по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Навыками критической оценки основных положений о мерах по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
<b>ОПК-6 способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности</b>	

<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Базовые положения основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
<b>Уровень 2 (продвину тый)</b>	Основные положения о основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Основные положения о основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Собирать и обобщать информацию об основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
<b>Уровень 2 (продвину тый)</b>	Систематизировать информацию об основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Критические анализировать и выделять информацию об основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	способами анализа функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
<b>Уровень 2 (продвину тый)</b>	Методами обоснования разрешения конфликтных ситуации, приемами проведения социальных экспериментов и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Навыками критической оценки информации о работе в коллективе для достижения общего результата, социальных экспериментах и методах их проведения, о социальных экспериментах и методах их проведения
<b>ПК 1</b>	
владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла, методами оптимизации структуры управления производством, методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, способностью ориентироваться в технических характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава, способностью оценивать его технический уровень	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Базовые положения об основах устройства железных дорог
<b>Уровень 2 (продвину тый)</b>	Базовые положения об основах устройства железных дорог, о методах расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Базовые положения об основах устройства железных дорог, о методах расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	Собирать и обобщать информацию о безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог
<b>Уровень 2 (продвину тый)</b>	Систематизировать информацию о безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог

<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Критические анализировать и выделять информацию о безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, ориентироваться в технических характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного
Владеть:	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	способами анализа безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	Методами обоснования безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, методами определения требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	Навыками критической оценки информации о безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, о методах определения требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	В форме ПП
1.1	Биосфера как среда развития человеческого общества /Лекция/Практ..раб.	3	4	0
1.2	Экологические факторы среды и их взаимодействие Лекция/Практ..раб	3	4	
1.3	Адаптации организмов к разным средам жизни Практ..раб	3	4	
1.4	Экологический мониторинг	3	12	
1.5	Основные загрязнители воздуха и их воздействие на живые организмы	3	10	
1.6	Экологическая характеристика жилища	3	10	
1.7	Экологическая обстановка в районе проживания студента.	3	10	
1.8	Изучение методов, технологии и аппаратов утилизации отходов.	3	10	
1.9	Социально-географические особенности демографии человека	3	10	
1.10	Культура водопотребления	3	10	
1.11	Расчётная оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта	3	10	
	<b>Раздел 2</b>			
	<b>Подготовка к учебным занятиям</b>			
2.1	Подготовка к лекционным занятиям	3	2	
2.2	Подготовка к практическим занятиям	3	8	

	Подготовка к зачету	3	4	
	Итого		108	

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю

*Дискуссия, тестирование,*

##### 4.2. Фонд оценочных средств по промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся оформлен как Приложение №1 к рабочей программе дисциплины

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 5.1. Рекомендуемая литература

###### 5.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л1.1	О. Е. Кондратьева	Экология : учебник и практикум для вузов	/ О. Е. Кондратьева [и др.] ; под редакцией О. Е. Кондратьевой . — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 283 с. — (Высшее образование)	1 Электронное издание	<a href="http://bibli-online.ru/bco-de/450582">http://bibli-online.ru/bco-de/450582</a>

###### 5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1	Холопов, Ю. А.	Экология. Тесты: учебное пособие для вузов / Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:	Ю. А. Холопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 73 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13797-2. —	1 Электронное издание	<a href="http://bibli-online.ru/bco-de/466900">http://bibli-online.ru/bco-de/466900</a>

##### 5.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

###### 5.2.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

5.3.1.1	Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
5.3.1.2	Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
5.3.1.3	Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI
5.3.1.4	Microsoft Windows 7/8.1 Professional
5.3.1.5	Сервисы ЭИОС ОрИПС
5.3.1.6	AutoCAD
5.3.1.7	WinMashine 2010” (v 10.1),
5.3.1.8	КОМПАС-3D

###### 5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

5.3.2.1	СПС «Консультант Плюс»
5.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
5.3.2.3	ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ)

5.3.2.4	ЭБС издательства "Лань"
5.3.2.5	ЭБС BOOK.RU
5.3.2.6	ЭБС «Юрайт»

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1 При изучении дисциплины в формате непосредственного взаимодействия с преподавателями**

6.1.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер (ноутбук) с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.
6.1.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран). Помещение для самостоятельной работы. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

### **6.2 При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДЮТ**

6.2.1	Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.
6.2.2	Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии или же веб-клиент).