

Министерство образования и науки Калужской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Калужской
области «Колледж транспорта и сервиса» г.Сухиничи.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Сухиничи 2015 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО)

23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

код

наименование специальности

Организация-разработчик: ГБПОУ КО «Колледж транспорта и сервиса»
г. Сухиничи Разработчики:

Балахонов В.И., преподаватель высшей категории, ГБПОУ КО «Колледж транспорта и сервиса».

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в специальность

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Программа учебной дисциплины может быть использована по специальности **23.02.03.**

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Квалификации базовой и углубленной подготовки - техник и старший техник

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Введение в специальность» входит в вариативную часть профессионального цикла и относится к общепрофессиональным дисциплинам (ОП.ОО)

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Цель и содержание дисциплины «Введение в специальность» - это объяснить обучающимся, роль и назначение профессиональных модулей, междисциплинарных курсов и других дисциплин, изучаемых в ходе обучения в колледже, значение дисциплин в будущей профессии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Понять сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- понять направления и тематику профессиональных модулей и междисциплинарных курсов, изучаемых дисциплин по специальности;
- подготовиться к пониманию, широкомасштабного поля деятельности техника - как специалиста на предприятиях автомобильного транспорта;

Понимать связь между дисциплинами; необходимость и назначение производственных практик для получения навыков предусмотренных квалификационной характеристикой специалиста.

В результате изучения учебной дисциплины «Введение специальность» формируются следующие компетенции:

общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

- профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

- ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
- ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.
- ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
- ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося -36 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 24 часов;
- самостоятельной работы обучающегося -12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	24
в том числе:	
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
в том числе:	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	
<i>Итоговая аттестация в форме - тестовый контроль</i>	

1.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины. **ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. История развития транспорта.	Содержание учебного материала		4	0
	1.	<p>Введение. Цели и задачи учебной дисциплины «Введение в специальность». Значение дисциплины в подготовке специалиста со средним профессиональным образованием. Связь с дисциплинами по специальности, последовательность изложения тем. В целом материал нацеливает на развитие сознания и мышления обучающегося, на понимание того, что только знание и правильное использование полученных знаний позволит получить квалифицированного специалиста. Квалификационные требования к специалисту. Изучение профессиональных модуль - подготовка и получение профессиональных компетенций.</p>	2	
	2.	<p>Век автомобильного транспорта. Из истории автомобилестроения. Обзор зарубежных марок автомобилей. Отечественные производители, конкурентоспособность продукции. . Ознакомить учащихся с основными разделами курса. Охрана окружающей среды от вредных воздействий автомобильного транспорта. ПДК. Значение дисциплины для специалиста. Газовый двигатель. Двигатели на жидком топливе. Изобретатели автомобиля. История развития автомобиля и видов транспорта. Наиболее перспективный вид транспорта. Транспорт - стратегически важный комплекс. Его значение в жизни общества и экономике страны. Виды транспорта и отличительные особенности. Связь автомобильного транспорта с другими видами транспорта.</p>	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
Тема 2. Теория двигателя и автомобиля.	Содержание учебного материала		2	
	1	<p>Устройство автомобиля. Теория двигателя. Основные дисциплины профессионального модуля ПМ 01. Представление: о разделах изучаемых в разделе дисциплины «автомобили»; о значении дисциплины для будущего специалиста. Изобретатели двигателя. Особенность ДВС. Положительные свойства ДВС. Первые ДВС. Пути усовершенствования двигателя. Теория автомобиля. Наука, занимающаяся механикой движения автомобиля. Законы движения автомобиля. Показатель использования габарита.</p>	2	3
Тема 3. Перспективы развития подвижного состава.	Содержание учебного материала		2	
	1.	<p>Современные компоновки легковых и грузовых автомобилей. Основные цели компоновки. Компоновочные схемы. Автомобили классической схемы компоновки. Введение независимой передней подвески. Модернизация выпускаемых автомобилей. Производители автомобилей. Общие сведения об электромобилях. Достоинства и недостатки электромобиля. Аккумуляторы энергии. Транспорт личного пользования — необходимость. Маховик на транспорте. Автомобили на альтернативных видах топлива. Всемирный автомобиль.</p>	2	3

	<p align="center"><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> 1. Подготовка сообщений на темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> Рост автомобилей на рынке России. Автомобили на альтернативных видах топлива. 		2	
	Содержание учебного материала			■
Тема 4. Эксплуатационные свойства автомобилей.	1.	<p>Эксплуатационные свойства автомобилей. Дисциплина, профилирующая при изучении модуля ПМ.03.Схема классификации подвижного состава автомобильного транспорта. Требования, предъявляемые к конструкции автомобиля. Основные конструктивные параметры. Обеспечение безопасности и комфорта для водителя и пассажира. Деление подвижного состава. Классификация и система обозначения автомобильных транспортных средств. Классы легковых автомобилей. Специальный подвижной состав. Прицепной состав. Правила и безопасность дорожного движения. Значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности движения. Изучение дисциплины неотъемлемая часть профессионального модуля ПМ 03.</p> <p>Роль Правил дорожного движения, как единого основного документа, регулирующего взаимодействие всех участников движения.</p> <p>Основные понятия и термины в Правилах дорожного движения. Закон о безопасности дорожного движения. Ответственность за нарушение Правил дорожного движения.</p>	2	3
	2.		2	32
			<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	
	1. Самостоятельная работа с программным обеспечением.		2	
	Содержание учебного материала		4	1

Тема 5. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.	1.	<p>Техническое обслуживание автомобилей - профилирующая дисциплина в изучении профессионального модуля ПМ. 01; в подготовке специалистов.</p> <p>Способы обеспечения работоспособности автомобилей в эксплуатации.</p> <p>Основная цель ТО автомобиля. Виды технического обслуживания. Значение дисциплины «Техническое обслуживание». Средства диагностирования. ОТ специалистов требуется умение применять необходимые приспособления. Специфика технических воздействий, как на автомобили традиционных конструкций, так и на автомобили, оснащенные бортовыми электронно-управляемыми системами. Обслуживание и ремонт автомобилей, эксплуатируемых на газовом топливе.</p>	2	0
	2.	<p>Ремонт автомобильного транспорта -профилирующая дисциплина в изучении профессионального модуля ПМ. 01; в подготовке специалистов.</p> <p>Виды ремонта. Что характерно для ремонта? Методы ремонта. Работы выполняемые в ходе изучения курса. Понятие о техническом состоянии автомобиля. Классификация отказов. Обзор современных конструкций автомобилей и их ремонт.</p> <p>Оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобилей.</p> <p>Разнообразие технологического оборудования. Умение подбирать оборудование в зависимости от вида ТО и ремонта. Правила безопасности труда. Изготовление нестандартизованного оборудования. Работа со справочниками. Проектирование приспособлений для повышения эффективности ремонта.</p>	2	0
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
	1.	АРМ специалиста. Прайс-лист.	2	
Содержание учебного материала			4	
Тема 6. Экономика и управление автотранспортным предприятием.	1.	<p>Экономика и управление автотранспортным предприятием - дисциплины профессионального модуля ПМ.02.</p> <p>Значение дисциплин при получении квалификации техник. Дисциплины изучают: правовые отношения на транспорт. Знание правовых норм- необходимость для специалиста; что цель дисциплины- формирование ответственного отношения к экономическим наукам; что экономическое развитие интенсивно вовлекает в производство природные ресурсы; влияние социальной системы, личностных особенностей, стрессовых ситуаций, коллектива на поведение человека: взаимосвязь этики водителя и его взаимоотношения с другими участниками правовых отношений, при взаимодействии с окружающей средой.</p> <p>Этические нормы поведения в практической деятельности. Договора и контрактные отношения на внутренних и международных перевозках - основные понятия. Трудовой кодекс - основные понятия. Понятие рынок. Понятие спрос и предложение. Безопасность жизнедеятельности. Роль государства в экономике. Конкуренция в сфере автосервисных услуг.</p>	2	2

		Самостоятельная работа обучающихся Реферат. Область профессиональной деятельности выпускников: <ul style="list-style-type: none"> организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта; организация деятельности первичных трудовых коллективов. 	4	
Тема 7. Курсовое и дипломное проектирование	Содержание учебного материала		2	
	1.	Завершающий этап в изучении междисциплинарный курсов ПМ. 01; ПМ.02. Примерная тематика курсовых и дипломных проектов. Требования, предъявляемые к дипломному проекту. Реальное и комплексное дипломное проектирование. Защита дипломных проектов. Презентация дипломных проектов. Ошибки дипломного проектирования.	2	3
	Практические занятия 2. Итоговая тестовая работа по дисциплине Защита реферата.		2	
		1. Резюме «Ищу работу».	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2
ИТОГО			36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины не требует наличия учебного кабинета, может использоваться кабинет информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочное место по количеству обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Комплект учебно-наглядных пособий по информатики.

Технические средства обучения:

- ПК с лицензионным программным обеспечением;
- мониторы;
- компьютерная мышь;
- принтер;
- плоттер.
- Локальная сеть;
- Пакет прикладных программ
- мультимедиопроектор;
- Экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Туревский И.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность. М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М.,2006,-192с. ГРИФ МО.
2. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. - М.: ИД ФОРУМ:ИНФРА-М, 2007.-432с. ГРИФ МО.
3. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.. - М.:

ИД ФОРУМ:ИНФРА-М, 2008.-256с. ГРИФ МО.

4. Вахламов В.К. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя: Учеб. Для ССУЗов. -М,2003.-804с. -ГРИФ МО.
5. В.П. Передерий. Устройство автомобиля. М.: ИД «ФОРУМ» - ИНФРА -М, 2009.
6. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы, М.: ИД «ФОРУМ» - ИНФРА -М, 2009.
7. Суханов В.Н. и др. Техническое обслуживание автомобилей. Пособие по курсовому и дипломному проектированию. М.: Транспорт, 2007.
8. Ремонт автомобилей. Под ред. С.И. Румянцева. М.: Транспорт, 2008.
9. Всемирная сеть Интернет.

Дополнительные источники:

1. Периодические издания, Интернет-ресурсы, электронные пособия.
2. Ю.М. Слон. Автомеханик. Р. на Дону, Феникс. 2007.
3. Автомобильный электрик. Электрооборудование и электронные системы автомобилей: Учебное пособие Чумаченко Ю.Т.; Феникс. 2006г
4. Акимов С. В. Электрооборудование автомобилей. - М.: Изд. «За рулём», 2003. - 383 с.
5. «Автомобильный практикум» - Чумаченко Ю.Т.; Феникс. 2002г
6. «Легковые автомобили» - Родичев В.А.; Академия. 2006г.
7. <http://www.viamobile.m/index.php>- библиотека автомобилиста
8. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств: Учебник СПО, ИЦ "Академия" 2004.

\

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>умение:</p> <p>-Представлять роль профессиональных модулей, профессиональных и естественнонаучных дисциплин в получение профессиональных компетенций</p>	<p>Оценка устного и письменного опроса</p> <p>Оценка тестирования</p>
<p>знания:</p> <p>-основных требований предъявляемых к квалификации техник;</p> <p>-техники безопасности и охраны труда.</p> <p>- о будущей специальности;</p> <p>-о изучаемых дисциплинах;</p> <p>-о практических занятиях;</p> <p>-о практиках на предприятиях</p>	<p>Оценка устного и письменного опроса</p> <p>Оценка тестирования</p> <p>Оценка результатов самостоятельной работы</p> <p>ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ.</p> <p>Оценка:</p> <p>теста по дисциплине; защита реферата.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЯ

общеобразовательного цикла

основной профессиональной образовательной программы

по профессии 23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Сухиничи , 2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» разработана на основе

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. № 413

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы СПО по профессии **23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта** с получением среднего общего образования.

Организация разработчик: ГБПОУ КО «КТС»

Разработчик: преподаватель общеобразовательных дисциплин высшей категории
Борисова Наталья Николаевна

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией
общеобразовательных дисциплин

Протокол № _____

От « ____ » _____ 2015 г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии

_____ Т.В.Зубилова

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УМР

_____ Л.В.Потапова

« ____ » _____ 2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
1. Пояснительная записка (общие цели)	4
2. Общая характеристика учебной дисциплины	5
3. Описание места учебной дисциплины в учебном плане	6
4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебной дисциплины	6
5. Содержание учебной дисциплины (ППССЗ)	8
6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение	19

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины Экология предназначена для изучения курса экологии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и служащих.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования экология в учреждениях среднего профессионального образования изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования.

При получении специальностей среднего профессионального образования социально-экономического, естественнонаучного профилей обучающиеся изучают экологию как базовый учебный предмет в учреждениях НПО в объеме 72 часов, технического профиля обучающиеся изучают экологию как базовый учебный предмет в учреждениях НПО в объеме 36 часов.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- сформированность основ целостной научной картины мира;
- формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
- сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования базового уровня.

Структура и содержание программы определены с учетом научных достижений экологий в последние годы и построены в соответствии с необходимой логикой развития экологических представлений: общая экология - социальная экология (охрана природы, моделирование различных процессов, экологизация производственных процессов и т. д.)

В программе рассматривается сущность экологических процессов, поддерживающих биологическое разнообразие на планете и определяющих устойчивое сосуществование и развитие биосферы и человека, обеспечивающих сохранение жизни на Земле.

Знание экологических закономерностей лежит в основе рационального природопользования и охраны природы.

Знание экологических законов, умелое их использование – основное условие выживания человечества.

В разделе «Общая экология » рассматриваются закономерности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой, особенности механизмов, обеспечивающих устойчивость экологических систем.

В разделе «Социальная экология» рассматривается взаимодействие между обществом и природой, принципы и перспективы их сосуществования и развития, специфика человека и человеческого общества, их место и роль в экосистемах, отличия от других живых существ.

В разделе «Основы прикладной экологий» рассматриваются фундаментальные экологические законы и социальные закономерности. Знание этих законов необходимо для рационального природопользования, для защиты системы «общество-природа» от разрушения. Этот раздел ориентирует учащихся на разумную, экологически обоснованную деятельность, её согласованность с природными процессами как основу рационального использования и охраны природных ресурсов и окружающей природной среды.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» служит основой для разработки рабочих программ, в которых образовательные учреждения начального и среднего профессионального образования уточняют последовательность изучения учебного материала, тематику рефератов, распределение учебных часов с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Программа может использоваться другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

3. ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Учебная дисциплина «Экология» входит в общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Обучение экологии направлено на достижение обучающимися определенных личностных метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами изучения курса «Экология» являются:

- Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состоянии природной и социальной среды.
- приобретение опыта эколого-направленной деятельности.
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Метапредметными результатами изучения курса «Экология» являются:

- умения понимать проблему, выдвигать гипотезу, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, формулировать выводы.
- умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности.
- Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности
- готовность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности.
- умения работать с разными источниками информации, использовать средства информационных и коммуникационных технологий.

Предметными результатами изучения являются:

- сформированность представлений об «экологической» культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек-общество-природа»;
- умение экологически мыслить и способность учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- умение применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей.

- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

- сформировать личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

- сформированность способности в выполнении проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ

Организм и среда

Возможности размножения организмов и их ограничения средой. Практическое значение потенциала размножения организмов. Общие законы зависимости организмов от факторов среды. Мера воздействия на организмы в практической деятельности человека. Основные пути приспособления организмов к среде.

Активная и скрытая жизнь (анабиоз). Связь с устойчивостью. Создание внутренней среды. Избегание неблагоприятных условий. Использование явлений анабиоза на практике. Пути воздействия организмов на среду обитания

Сообщества и популяции

Типы взаимодействия организмов

Законы и следствия пищевых отношений

Типы пищевых отношений. Пищевые сети. Количественные связи хищника и жертвы. Роль хищников в регуляции численности жертв. Зависимость численности хищника от численности жертв. Понятие популяции. Типы популяций. Внутривидовые отношения. Формы совместной жизни. Отношения в популяциях и практическая деятельность человека. Демографическая структура популяций

Экологически грамотное управление плотностью популяций. Видовой состав биоценозов. Многочисленные и малочисленные виды, их роль в сообществе. Основные средообразователи. Экологические ниши видов в биоценозах. Особенности распределения видов в пространстве и их активность во времени. Условия устойчивости природных сообществ. Последствия нарушения структуры природных биоценозов. Принципы конструирования искусственных сообществ.

Экосистемы

Понятие экосистемы. Биоценоз как основа природной экосистемы. Масштабы вещественно-энергетических связей между живой и косной частями экосистемы. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах. Основные компоненты экосистем; запас биогенных элементов, продуценты, консументы, редуценты. Последствия нарушения круговорота веществ и потока энергии. Экологические правила создания и поддержания искусственных экосистем. Саморазвитие экосистем.

Биосфера как глобальная экосистема

В. И. Вернадский и его учение о биосфере. Роль жизни в преобразовании верхних оболочек Земли. Состав атмосферы, вод, почвы. Горные породы как результат деятельности живых организмов. Связывание и запасание космической энергии. Глобальные круговороты веществ. Устойчивость жизни на Земле в геологической истории. Условия стабильности и продуктивности биосферы. Распределение биологической продукции на земном шаре. Роль человеческого общества в использовании ресурсов и преобразовании биосферы.

СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Экологические связи человека.

Человек – биосоциальный вид

Общие экологические и социальные особенности популяций человека. Социальные особенности экологических связей человечества: овладение дополнительными источниками энергии, использование энергии производства, способность к согласованным общественным действиям.

История развития экологических связей человечества

Экологические связи человечества в доисторическое время. Овладение огнем. Преимущества орудийной охоты. Экологические связи человечества в историческое время. Культурные растения и домашние животные. Совершенствование сельского хозяйства. Появление и развитие промышленности, формирование техносферы. Экологические аспекты развития коммуникаций: транспорт, информационные связи. Кочевой и оседлый образ жизни людей, их экологические особенности. Крупномасштабные миграции и их экологические последствия. Экологические последствия возникновения и развития системы государств.

Экологическая демография

Социально-экологические особенности роста численности человечества

Приложение фундаментальных экологических законов к изменениям численности человечества. Лимитирующие факторы: климат, хищники, болезни, дефицит пищи. Их целенаправленное изменение человеческой деятельностью. Способность человечества существенно расширять экологическую емкость среды своего обитания. Значение этого уникального качества для демографии человека. Фактический рост численности человечества. Особенности демографии населения в зависимости от природных и социально-экономических условий. Современное население Земли, его распределение по планете. Планирование семьи, ее особенности в разных странах.

Экологические проблемы и их решения

Современные проблемы охраны природы. Природа Земли – источник материальных ресурсов человечества. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Современное состояние окружающей человека природной среды и природных ресурсов. Необходимость охраны природы. Основные аспекты охраны природы: хозяйственно-экономический, социально-политический, здравоохранительный, эстетический, воспитательный, научно-познавательный. Правила и принципы охраны природы. Охрана природы в процессе ее использования. Правило региональности. Охрана одного природного ресурса через другой. Правовые основы охраны природы.

Современное состояние и охрана атмосферы. Состав и баланс газов в атмосфере и их нарушения. Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы. Тепличный эффект. Проблемы озонового экрана. Состояние воздушной среды в крупных городах и промышленных центрах. Смог. Влияние загрязнений и изменения состава атмосферы на состояние и жизнь живых организмов и человека. Меры по охране атмосферного воздуха: утилизация отходов, очистные сооружения на предприятиях, безотходная технология.

Рациональное использование и охрана вод

Круговорот воды на планете. Дефицит пресной воды и его причины: возрастание расхода воды на орошение и нужды промышленности, нерациональное использование водных ресурсов и загрязнение водоемов. Основные меры по рациональному использованию и охране вод: бережное расходование, предупреждение загрязнений. Очистные сооружения. Использование оборотных вод в промышленности.

Использование и охрана недр

Минеральные и энергетические природные ресурсы и использование их человеком. Проблема исчерпаемости полезных ископаемых. Истощение энергетических ресурсов. Рациональное использование и охрана недр. Использование новых источников энергии, металлосберегающих производств, синтетических материалов. Охрана окружающей среды при разработке полезных ископаемых.

Почвенные ресурсы, их использование и охрана

Значение почвы и ее плодородия для человека. Современное состояние почвенных ресурсов. Роль живых организмов и культуры земледелия в поддержании плодородия почв. Причины истощения и разрушения почв. Ускоренная водная и ветровая эрозия почв, их распространение и причины возникновения. Меры предупреждения и борьбы с ускоренной эрозией почв. Рациональное использование и охрана земель.

Современное состояние и охрана растительности

Растительность как важнейший природный ресурс планеты. Роль леса в народном хозяйстве. Современное состояние лесных ресурсов. Причины и последствия сокращения лесов. Рациональное использование, охрана и воспроизводство лугов. Охрана и рациональное использование других растительных сообществ: лесов, болот. Охрана хозяйственно ценных и редких видов растений. Красная книга Международного союза охраны природы и Красная книга РСФСР, их значение в охране редких видов растений.

Рациональное использование и охрана животных

Прямое и косвенное воздействие человека на животных, их последствия. Причины вымирания животных в настоящее время: перепромысел, отравление ядохимикатами, изменение местообитаний, беспокойство. Рациональное использование и охрана промысловых животных: рыб, птиц, млекопитающих. Редкие и вымирающие виды животных, занесенные в Красную книгу МСОП и Красную книгу России, их современное состояние и охрана. Участие молодежи в охране животных.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

5.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>54</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>18</i>
<i>Итоговая аттестация в форме - дифференцированный зачёт.</i>	

5.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экология.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Общая экология.	15	
Тема 1.1.	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
Организм и среда.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возможности размножения организмов и их ограничения средой. Практическое значение потенциала размножения организмов. Общие законы зависимости организмов от факторов среды. Мера воздействия на организмы в практической деятельности человека. 2. Основные пути приспособления организмов к среде. 3. Активная и скрытая жизнь (анабиоз). Связь с устойчивостью. Создание внутренней среды. Избегание неблагоприятных условий. Использование явлений анабиоза на практике. Пути воздействия организмов на среду обитания. 	3	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1	3
Тема 1.2.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
Сообщества и популяции.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Типы взаимодействия организмов 2. Законы и следствия пищевых отношений 3. Типы пищевых отношений. Пищевые сети. Количественные связи хищника и жертвы. Роль хищников в регуляции численности жертв. Зависимость численности хищника от численности жертв. Понятие популяции. Типы популяций. Внутривидовые отношения. Формы совместной жизни. Отношения в популяциях и практическая деятельность человека. Демографическая 	4	1

	<p>структура популяций</p> <p>4. Экологически грамотное управление плотностью популяций. Видовой состав биоценозов. Многочисленные и малочисленные виды, их роль в сообществе. Основные средообразователи. Экологические ниши видов в биоценозах. Особенности распределения видов в пространстве и их активность во времени. Условия устойчивости природных сообществ. Последствия нарушения структуры природных биоценозов. Принципы конструирования искусственных сообществ.</p>		
<p>Тема 1.3. Экосистемы.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Понятие экосистемы. Биоценоз как основа природной экосистемы. Масштабы вещественно-энергетических связей между живой и косной частями экосистемы.</p> <p>2. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах.</p> <p>3. Основные компоненты экосистем; запас биогенных элементов, продуценты, консументы, редуценты.</p> <p>4. Последствия нарушения круговорота веществ и потока энергии. Экологические правила создания и поддержания искусственных экосистем. Саморазвитие экосистем.</p>	4	
<p>Тема 1.4. Биосфера как глобальная система.</p>	<p><i>Содержание учебного материала.</i></p> <p>1. В. И. Вернадский и его учение о биосфере. Роль жизни в преобразовании верхних оболочек Земли.</p> <p>2. Состав атмосферы, вод, почвы. Горные породы как результат деятельности живых организмов. Связывание и запасание космической энергии. Глобальные круговороты веществ. Устойчивость жизни на Земле в геологической истории.</p>	4	

	<p>Условия стабильности и продуктивности биосферы.</p> <p>3.Распределение биологической продукции на земном шаре. Роль человеческого общества в использовании ресурсов и преобразовании биосферы.</p> <p>4.Семинар по теме «Общая экология»</p>		
Раздел 2.	<i>Социальная экология.</i>	20	
Тема 2.1. Экологические связи человека.	<p>1.Человек – биосоциальный вид.</p> <p>2.Общие экологические и социальные особенности популяций человека. Социальные особенности экологических связей человечества: овладение дополнительными источниками энергии, использование энергии производства, способность к согласованным общественным действиям.</p> <p>3.История развития экологических связей человечества</p> <p>4.Экологические связи человечества в доисторическое время. Овладение огнем. Преимущества орудийной охоты. Экологические связи человечества в историческое время. Культурные растения и домашние животные. Совершенствование сельского хозяйства. Появление и развитие промышленности, формирование техносферы. Экологические аспекты развития коммуникаций: транспорт, информационные связи. Кочевой и оседлый образ жизни людей, их экологические особенности. Крупномасштабные миграции и их экологические последствия. Экологические последствия возникновения и развития системы государств.</p>	4	
Тема 2.2. Экологическая демография.	<p>1.Социально-экологические особенности роста численности человечества</p> <p>2.Приложение фундаментальных экологических законов к изменениям</p>	4	

	<p>численности человечества. Лимитирующие факторы: климат, хищники, болезни, дефицит пищи. Их целенаправленное изменение человеческой деятельностью.</p> <p>3.Способность человечества существенно расширять экологическую емкость среды своего обитания. Значение этого уникального качества для демографии человека. Фактический рост численности человечества. Особенности демографии населения в зависимости от природных и социально-экономических условий.</p> <p>4.Современное население Земли, его распределение по планете. Планирование семьи, ее особенности в разных странах.</p>		
<p>Тема 2.3. Экологические проблемы и их решения.</p>	<p>1.Современные проблемы охраны природы. Природа Земли – источник материальных ресурсов человечества. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Современное состояние окружающей человека природной среды и природных ресурсов. Необходимость охраны природы. Основные аспекты охраны природы: хозяйственно-экономический, социально-политический, здравоохранительный, эстетический, воспитательный, научно-познавательный. Правила и принципы охраны природы. Охрана природы в процессе ее использования. Правило региональности. Охрана одного природного ресурса через другой. Правовые основы охраны природы.</p> <p>2.Современное состояние и охрана атмосферы. Состав и баланс газов в атмосфере и их нарушения. Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы. Тепличный эффект. Проблемы озонового экрана. Состояние воздушной среды в крупных городах и промышленных центрах. Смог. Влияние загрязнений и изменения состава атмосферы на состояние и жизнь живых организмов и человека.</p> <p>3.Меры по охране атмосферного воздуха: утилизация отходов, очистные сооружения на предприятиях, безотходная технология.</p> <p>4.Рациональное использование и охрана вод. Круговорот воды на планете. Дефицит пресной воды и его причины: возрастание расхода воды на орошение и нужды промышленности, нерациональное использование водных ресурсов и</p>	10	

	<p>загрязнение водоемов. Основные меры по рациональному использованию и охране вод: бережное расходование, предупреждение загрязнений. Очистные сооружения. Использование оборотных вод в промышленности.</p> <p>5.Использование и охрана недр. Минеральные и энергетические природные ресурсы и использование их человеком. Проблема истощаемости полезных ископаемых. Истощение энергетических ресурсов. Рациональное использование и охрана недр. Использование новых источников энергии, металлосберегающих производств, синтетических материалов. Охрана окружающей среды при разработке полезных ископаемых.</p> <p>6. Почвенные ресурсы, их использование и охрана. Значение почвы и ее плодородия для человека. Современное состояние почвенных ресурсов. Роль живых организмов и культуры земледелия в поддержании плодородия почв. Причины истощения и разрушения почв. Ускоренная водная и ветровая эрозия почв, их распространение и причины возникновения. Меры предупреждения и борьбы с ускоренной эрозией почв. Рациональное использование и охрана земель.</p> <p>7.Современное состояние и охрана растительности. Растительность как важнейший природный ресурс планеты. Роль леса в народном хозяйстве. Современное состояние лесных ресурсов. Причины и последствия сокращения лесов.</p> <p>8. Рациональное использование, охрана и воспроизводство лугов.</p> <p>9.Охрана и рациональное использование других растительных сообществ: лесов, болот.</p> <p>10.Охрана хозяйственно ценных и редких видов растений. Красная книга Международного союза охраны природы и Красная книга РСФСР, их значение в охране редких видов растений.</p>		
Тема 2.4.	1.Прямое и косвенное воздействие человека на животных, их последствия.	2	

<p>Рациональное использование и охрана животных.</p>	<p>Причины вымирания животных в настоящее время: перепромысел, отравление ядохимикатами, изменение местообитаний, беспокойство.</p> <p>2.Рациональное использование и охрана промысловых животных: рыб, птиц, млекопитающих. Редкие и вымирающие виды животных, занесенные в Красную книгу МСОП и Красную книгу России, их современное состояние и охрана. Участие молодежи в охране животных.</p> <p>Дифференцированный зачёт.</p>	<p>1</p>	
---	---	----------	--

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных кабинетов химии, биологии, , технических средств обучения.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- раздаточный материал;
- принтер.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор

7.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Для обучающихся

Основные источники:

1. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности издательство «Академия», 2010
2. Чернова Н.М., Галушин А.М., Константинов В.М. Основы экологии. 10 (11) класс. М.: Дрофа, 2014