

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»**

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета
Протокол №_4_
«_03_»_07_ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб ГБПОУ
«АУГСГиП»
А.М. Кривоносов
_____ 2020г.



Рабочая программа учебной дисциплины

ЕН.02 Экологические основы природопользования

для специальности

29.02.06

Полиграфическое производство

(базовая подготовка)

Санкт-Петербург

2020 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее- ФГОС) среднего профессионального образования для специальности 29.02.06 Полиграфическое производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 15 мая 2014г. №536.

Рассмотрена на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АУГСГиП»

Протокол №_5_

от «_18_»___06___2020г.

Одобрена на заседании цикловой комиссией «Математических и естественно-научных дисциплин»

Протокол № 7 от «_28_»__05_ 2020 г.

Председатель: Мнацакян Л.Г.

Разработчик:

Бурлакова О.А., преподаватель СПб ГБПОУ «АУГСГиП»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. «Экологические основы природопользования»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02. «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 29.02.06 Полиграфическое производство.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02. «Экологические основы природопользования» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (при повышении квалификации и переподготовке) и профессиональной подготовке работников издательско-полиграфической отрасли.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02. «Экологические основы природопользования» входит в математический и общий естественно-научный учебный цикл.

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

Основными задачами учебного курса являются:

1. Формирование у студентов экологического мировоззрения, в том числе осознание себя как одного из многих компонентов системы, находящиеся на грани катастрофы: формирование собственного отношения к экологическим проблемам;
2. Формирование способности оценивать профессиональную деятельность с позиций охраны окружающей среды;
3. Воспитание гражданственности, нравственности, профессионально-грамотного отношения к природе целях преодоления глобального экологического кризиса.

В результате изучения учебной дисциплины ЕН.02. «Экологические основы природопользования» студент **должен уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

В результате изучения учебной дисциплины ЕН.02. «Экологические основы природопользования» студент **должен знать:**

- особенности взаимодействия природы и общества;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки;
- обезвреживание и захоронение промышленных отходов;
- методы экологического регулирования;
- понятия и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;
- принципы производственного экологического контроля;
- условия устойчивого состояния экосистем.

Процесс изучения учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» направлен на формирование следующих компетенций:

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), за 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.

ПК 1.1. Составлять технические задания на изготовление полиграфической продукции.

ПК 1.2. Составлять схемы технологических процессов изготовления полиграфической продукции.

ПК 1.3. Выбирать полиграфическое оборудование в соответствии с его техническими характеристиками и требованиями технологического процесса.

ПК 1.4. Выбирать полиграфические материалы в соответствии с техническим заданием на изготовление полиграфической продукции.

ПК 1.5. Проводить технико-экономический анализ разработанной технологии.

ПК 1.6. Читать, разрабатывать и оформлять нормативно-техническую документацию.

ПК 2.1. Осуществлять технические измерения и метрологическое обеспечение технологического процесса.

ПК 2.2. Определять соответствие полиграфических материалов, полуфабрикатов и готовой продукции отраслевым стандартам.

ПК 2.3. Выявлять брак полиграфической продукции на каждой стадии технологического процесса и выяснять причины его появления.

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по закрепленному виду работ.

ПК 3.1. Участвовать в планировании и анализе основных показателей производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении организации.

ПК 3.2. Планировать и организовывать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.

ПК 3.3. Контролировать ход и оценивать результат выполнения работ и оказания услуг исполнителями.

ПК 3.4. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения организации.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - **81 час**, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **54 часа**;

Самостоятельная работа студентов - **27 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, час
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
В том числе: Практические работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего) В том числе: - внеаудиторная самостоятельная работа с источниками информации с целью подбора дидактических материалов, анализа и реферирования учебной литературы, подготовки докладов, создание презентаций; - работа с конспектом с целью подготовки к практическим результатам; - выполнение расчетов; - самостоятельная работа с учебником с целью конспектирования, анализа текста.	27
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.

ЕН.02. «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, час	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. «Биосфера»			
Тема 1 . Основные понятия и законы	Содержание учебного материала Предмет экологии. Популяция и её экологическая ниша. Закон Мальтуса.	2	1
Тема 2. Биогеоценоз в равновесии	Содержание учебного материала Продуценты, консументы, детритофаги, сапрофаги, редуценты.	2	1
Тема 3. История развития биосферы	Содержание учебного материала Условия существования биосферы. Зарождение жизни на планете. Эволюционные процессы.	2	1
Тема 4 Атмосферная Циркуляция, климатические условия суши	Содержание учебного материала Распределение температур и выпадающих осадков на планете.	2	1
Тема 5 Химический состав биосферы, круговороты элементов	Содержание учебного материала Состав атмосферы, гидросферы, литосферы. Круговорот воды, кислорода, углерода, азота, фосфора, серы.	2	1
Тема 6 Потоки энергии и информации в биосфере	Содержание учебного материала Взаимосвязь энергии и вещества с потоками информации.	2	1
	Содержание учебного материала Контрольная работа № 1. Выполнение индивидуальных заданий, решение тестовых заданий.	2	2
	Самостоятельная работа студентов Подготовка рефератов по выбранной теме «Структура популяций»; «Агрегация и изоляция»; «Динамика популяций»; « Динамика биогеоценозов и экосистем».	7	
Раздел 2 Загрязнение окружающей среды и проблема отходов			
Тема 7 Основные типы загрязняющих веществ	Содержание учебного материала Характеристики загрязняющих веществ, нормативы –ПДК	2	1

Тема 8 Источники загрязняющих веществ	Содержание учебного материала Источники загрязняющих веществ, характер воздействия на людей и природные объекты.	2	1
Тема 9 Кислотное загрязнение	Содержание учебного материала Источники антропогенного кислотного загрязнения, воздействие на биоту.	2	1
Тема 10 Биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды	Содержание учебного материала Бактериальное загрязнение воды и почвы. Шумовое и тепловое загрязнение природной среды.	2	1
Тема 11 Радиоактивные загрязнения	Содержание учебного материала Радиация, радиоактивные загрязнения и атомная энергетика.	2	1
	Практическая работа «Радиофобия» - проведение занятия в форме деловой игры.	4	2
Тема 12 Пыль. Тяжелые металлы	Содержание учебного материала Источники загрязнения пылью и тяжелыми металлами. Воздействие на людей и природные объекты.	2	1
Тема 13 Шумовое загрязнение	Содержание учебного материала Воздействие на людей и природные объекты.	2	1
	Содержание учебного материала Контрольная работа № 2 Выполнение индивидуальных заданий, решение тестовых заданий.	2	2
	Самостоятельная работа студентов Подготовка рефератов по выбранной теме: «Антропогенные источники тяжелых металлов»; «Глобальный характер распространения тяжелых металлов».	7	
Раздел 3. Население и ресурсы Земли			
Тема 13 Народонаселение Земли	Содержание учебного материала Факторы, влияющие на рост населения. Коэффициент воспроизводства. Истощение природных ресурсов.	2	1
Тема 14 Продовольственная проблема и Зеленые революции	Содержание учебного материала Необходимость проведения Зеленых революций. Отличительные особенности каждой революции. Использование генной инженерии.	2	1
Тема 15 Природные ресурсы	Содержание учебного материала Общая характеристика. Минеральные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы дикой природы.	2	1
Тема 16 Ресурсы океана	Содержание учебного материала Пищевые ресурсы, энергетические ресурсы океана.	2	1
	Содержание учебного материала	2	2

	Контрольная работа № 3 Выполнение индивидуальных заданий, решение тестовых заданий.		
	Самостоятельная работа студентов Подготовка презентаций по выбранной теме: «Почвенные ресурсы»; «Водные ресурсы»; «Энергетические ресурсы».	7	
Раздел 4 На пути к устойчивому развитию			
Тема 17 Особенности взаимодействия природы и общества	Содержание учебного материала Характерные черты индустриальных обществ. Принципы концепции устойчивого развития. Успехи НТР.	2	1
Тема 18 Мониторинг состояния природной среды	Содержание учебного материала Функции экологического мониторинга. Химический, радиоактивный, биологический мониторинг. Биоиндикаторы.	2	1
Тема 19 Экологическое регулирование Экологическое право	Содержание учебного материала Правила и методы контроля состояния природной среды. Закон «Об охране окружающей среды». Сбалансированный риск.	2	1
	Практическая работа «Концепция устойчивого развития»	2	2
	Содержание учебного материала Контрольная работа №4 Выполнение индивидуальных заданий, решение тестовых заданий.	2	2
	Самостоятельная работа студентов Составление план-конспекта по выбранной теме: «Международное сотрудничество и мировоззрение устойчивого развития»; «Особенности экологических проблем в России».	6	
Итого:		81	

3 .УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 .Требования к материально-техническому обеспечению.

Реализация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02. «Экологические основы природопользования» требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочное место по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по темам дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийной установкой;
- подключение к глобальной сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых изданий, дополнительной литературы, интернета ресурсов.

Основные источники:

Колесников, С.И. Экологические основы природопользования. : учебник / Колесников С.И. — Москва : КноРус, 2020. — 233 с. — Режим доступа: <https://www.book.ru>. Для СПО

Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 256 с.: ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО

Трушина Т. П. Экологические основы природопользования : учебник / Т.П. Трушина, О.Е. Саенко. — Москва : КноРус, 2017. — 214 с. — Режим доступа: <https://www.book.ru>. Для СПО

Сухачев А.А. Экологические основы природопользования : учебник / А.А. Сухачев. — Москва : КноРус, 2019. — 391 с. — Режим доступа: <https://www.book.ru>. Для СПО

Косолапова Н.В. Экологические основы природопользования : учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2019. — 194 с. — Режим доступа: <https://www.book.ru>. Для СПО

Дополнительная литература:

Хандогина Е.К. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Хандогина Е.К., Герасимова Н.А., Хандогина А.В., - 2-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 160 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ЕН.02. «Экологические основы природопользования» осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, тестирования фронтальных опросов, а также выполнение обучающимися индивидуальных заданий, презентаций.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ЗНАТЬ	
- особенности взаимодействия природы и общества;	Опорные индивидуальные конспекты, задания, доклады, презентации, контрольная работа Самостоятельная работа, индивидуальные задания, опорные конспекты, презентации, доклады Самостоятельная работа, опорные конспекты, индивидуальные задания, презентации, контрольная работа
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах экологического кризиса;	
- принципы и методы рационального природопользования;	
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	
- принципы размещения производств различного типа;	
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;	
- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки;	
- обезвреживание и захоронение промышленных отходов;	
- методы экологического регулирования;	
- понятия и принципы мониторинга окружающей среды;	
- правовые вопросы природопользования и экологической безопасности;	
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования охраны окружающей среды;	
- охраняемые природные территории;	
- принципы производственного экологического контроля;	
- условия устойчивого состояния экосистем;	
УМЕНИЯ	
Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности.	Индивидуальные задания, доклады, презентации
Соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Самостоятельная работа, опорные конспекты, контрольная работа