

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«НОВОСИБИРСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебной работе

_____ Н.В. Ходоевко
« ____ » _____ 2021г.

Директор С.С. Лузан

Рабочая программа учебной дисциплины

ЕН. 05 Экологические основы природопользования

Новосибирск, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) (специализация 09.02.03 Программирование в компьютерных системах), входящей в состав укрупненной группы профессий 44.00.00 Образование и педагогические науки.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчики:

Дмитриенко Константин Евгеньевич, преподаватель

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры/Ц(П)К общеобразовательных и гуманитарных дисциплин

Протокол № 1 от «01» сентября 2021г.

Председатель кафедры/Ц(П)К _____ Е.П.Виниченко

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) (специализация 09.02.03 Программирование в компьютерных системах), входящей в состав укрупненной группы профессий 44.00.00 Образование и педагогические науки.

1.2. Компетенции, на формирование которых работает дисциплина.

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.
ОК 10.	Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся.
ОК 11.	Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл, вариативная часть.

1.4. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целью дисциплины является формирование у обучающихся экологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды.

Задачи курса: приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков, необходимых будущим специалистам для принятия экологически и экономически обоснованных решений в области природопользования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;
- проводить экологический мониторинг окружающей среды;
- предупреждать возникновение экологической опасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- размещение производства и проблему отходов; понятие и принципы мониторинга окружающей среды; методы экологического

регулирования и прогнозирование последствий природопользования;

- охраняемые природные территории; концепцию устойчивого развития;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;
самостоятельной работы обучающегося 21 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
в том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
<i>Итоговая аттестация – другие формы контроля (6 семестр)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Компетенции, личностные результаты
1	2	3	4	
Инструктаж, входной контроль	Введение в дисциплину, структура современной экологии.	2	1	ОК 1 - 10
Раздел 1. Общая экология				
	Содержание учебного материала			
	Биосфера и ее функции. Экологические факторы. Экосистемы: типы и составляющие. Потоки энергии и круговорота веществ в экосистемах. Взаимодействие видов в экосистемах. Воздействия человека на экосистемы.	12	1,2	ЛР10
	Самостоятельная работа обучающихся: СР-1 Презентация по теме «Отрицательное и положительное влияние человека на окружающую среду»	4	3	
Раздел 2. Глобальные проблемы экологии				
	Содержание учебного материала			
	Законы социальной экологии. Природные ресурсы биосферы как лимитирующий фактор выживания человека. Энергосбережение, развитие альтернативных источников энергии. Общая характеристика загрязнения естественного и антропогенного происхождения. Химическое, физическое и биологическое загрязнение. Воздействие человека на атмосферу. Воздействие человека на гидросферу. Классификация почвенных загрязнителей. Глобальное потепление.	16	1,2	ОК 1 – 10 ЛР10
	Самостоятельная работа обучающихся: СР-2 Презентация по теме «Энергосбережение, развитие альтернативных источников энергии»	4	3	
	Самостоятельная работа обучающихся: СР-3 Отчёт по фильму «Будущее Земли»	3	3	
Раздел 3. Прикладная экология				
	Содержание учебного материала			
	Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования. Законодательные акты в области защиты и рационального использования федерального и регионального уровня. Классификация ООПТ.	10	1,2	ОК 1 – 10 ЛР10
	Самостоятельная работа обучающихся: СР-4 Работа с учебником А.А.Сухачева «Экологические основы природопользования»	2	3	
	Самостоятельная работа обучающихся: СР-5 Презентация по теме «Законодательные акты в области защиты и рационального использования»	4	3	
	Самостоятельная работа обучающихся: СР-6 Презентация по теме «Особо охраняемые природные территории	4	3	

	(OOIT)»			
	Bcero:	63		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Химии, экологических основ природопользования и основ экологического права», в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся, предусмотрена дистанционная форма (работа через интернет ресурсы, работа в системе дистанционного обучения на обучающей платформе Moodle и т. д.).

Оборудование учебного кабинета:

- доска,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Средства обучения при дистанционной форме (нормативно-справочная литература, комплект плакатов, тематических стендов, инструкционные стенды, мультимедийный комплекс, локальная сеть колледжа, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации, заготовленные материалы для реализации практики в условии дистанционного обучение)

В условиях дистанционного обучения:

- инструктаж и выдача задания производится в форме телеконференции в программе Zoom и через платформу MOODLE;
- вся необходимая документация высылается по электронной почте;
- обратная связь и консультации осуществляются в приложении Воцап, через платформу MOODLE, в Вконтакте и по электронной почте;
- выполненные задания собираются в архив и отправляются на облако;
- зачет, контрольная работа или экзамен осуществляется в форме телеконференции в программе Zoom, через платформу MOODLE.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сухачев А.А. Экологические основы природопользования. – Москва, 2016.

Дополнительные источники:

2. Саенко О.Е. «Экологические основы природопользования»: М.: Кнорус, 2017

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.: Академия, НМЦ СПО, 2009.

2. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования: учебное пособие ; ред. Е. К. Хандогиной. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.

3. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. – Ростов н/Д, 2009.

4. Винокурова Н.Ф. Глобальная экология. М.: Дрофа, 2009.

5. Криксунов Е.А. Экология. М.: Дрофа, 2009.

6. Вильчинская О.В., Воробьев А.Е., Дьяченко В.В., Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. - М.: Феникс, 2007.

7. Козачек А.В. Экологические основы природопользования. - М.: Феникс, 2008.

8. Орлов Д.С. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Высшая школа, 2002.

9. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека. - М.: Феникс, 2009.

10. Цветкова Л.И., Алексеев М.И. Экология. Учебник для вузов, - М.: 1999.

Интернетресурсы:

1. <http://window.edu.ru>

2. <http://www.ecosystema.ru>

3. Интернет-ресурс. Экология. Курс лекций. Форма доступа: ispu.ru

4. Интернет-ресурс. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природоустройству (on-line версия). Форма доступа: msuee.ru

5. Интернет-ресурс. Основы экологии. Форма доступа: gym415.spb.ru

6. Интернет-ресурс. Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии. Форма доступа: biodat.ru - BioDat

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами домашних заданий, контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;	тестирование, решение ситуационных задач, выполнение самостоятельных работ.
анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;	
определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;	
предупреждать возникновение экологической опасности;	
выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;	
определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;	
соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;	
оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	
Знания:	
об условиях устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;	тестирование, выполнение самостоятельных работ, оценка защиты устных выступлений, фронтальный опрос
виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;	
задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;	
методы экологического регулирования;	

особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;	
принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;	
основные источники и масштабы образования отходов производства;	
правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности, социальные вопросы экологической безопасности;	
понятие, принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;	
охраняемые природные территории; концепцию устойчивого развития;	
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;	
задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.	

При дистанционном обучении контроль знания проводятся на обучающей платформе Moodle, в том числе и в виде вариативных тестов по темам курса и ответов на вопросы в конце лекций.