Министерство образования Самарской области

АССОЦИАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ"

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
от 09.02.2024г. № 006/13/с

Воробьев К.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.В.18 Экологические основы природопользования

Специальность 25.02.08
Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Квалификация: оператор беспилотных летательных аппаратов
Очная форма обучения
На базе основного общего образования
Срок получения образования: 3 года 10 месяцев

Тольятти, 2024г.

1. Общая характеристика рабочей программы

1.1. Назначение и нормативные основания

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» входит в программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем». Квалификация — оператор беспилотных летательных аппаратов.

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем».

1.2. Место в структуре образовательной программы

Семестры освоения: 8.

1.3. Планируемые результаты

Раздел / тема	Осваиваемые знания и умения
Введение	Умение решать учебные задачи по теме «Введение» и обосновывать полученный результат.
Тема 1. 2. Загрязнение окружающей среды.	Умение решать учебные задачи по теме «Тема 1. 2. Загрязнение окружающей среды» и обосновывать полученный результат.
Тема 1. 3. Природоохранный потенциал.	Умение решать учебные задачи по теме «Тема 1. 3. Природоохранный потенциал» и обосновывать полученный результат.

Код	Общая компетенция
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. Структура и содержание

2.1. Объём и виды учебной работы

Показатель	Академические часы
Общий объём	40
Учебные занятия и практическая подготовка	32
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация	0
Обязательная часть	0
Вариативная часть	40

2.2. Распределение по семестрам

Семестр	Общий объём, часы
8	40

2.3. Тематический план и содержание

Тема	Лекции	Практические и лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Введение	1	8	2
Тема 1. 2. Загрязнение окружающей среды.	1	4	1
Тема 1. 3. Природоохранный потенциал.	2	16	5
Итого	4	28	8

1. Введение

Учебные занятия — 9 ч.; самостоятельная работа — 2 ч.

Особенности взаимодействия природы и общества.

Введение. Условия устойчивого состояния экосистем. Определение, виды и размерность ПДК.

Природные ресурсы и их классификация. Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации. Изучение методики подсчета срока исчерпания невозобновимых ресурсов

Лабораторные работы

Не предусмотрено

Самостоятельная работа: изучение материалов темы, выполнение и оформление тематического задания; подготовка обоснования полученных результатов.

2. Тема 1. 2. Загрязнение окружающей среды.

Учебные занятия — 5 ч.; самостоятельная работа — 1 ч.

Загрязнение окружающей среды.

Основные источники и масштабы образования отходов производства. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта.

Лабораторные работы

Не предусмотрено

' Не предусмо

Не предусмо

Самостоятельная работа: изучение материалов темы, выполнение и оформление тематического задания; подготовка обоснования полученных результатов.

3. Тема 1. 3. Природоохранный потенциал.

Учебные занятия — 18 ч.; самостоятельная работа — 5 ч.

Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов.

Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов

обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков.

Захоронение и утилизация твёрдых отходов.

Основные технологии утилизации твердых отходов.

Лабораторные работы

Не предусмотрено

' Не предусмотрено

Правовые и социальные вопросы природопользования.

Принципы и методы мониторинга окружающей среды. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования.

Международное сотрудничество в решении проблем природопользования

Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения

Контрольные работы «Особенности взаимодействия природы и общества»

Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов «Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды».

Тематика курсовой работы (проекта)

Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)

Самостоятельная работа: изучение материалов темы, выполнение и оформление тематического задания; подготовка обоснования полученных результатов.

3. Условия реализации

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет, рабочие места, средства демонстрации и материалы по тематическому плану. Для измерительных и лабораторных работ используются исправные учебные приборы, образцы, защитные средства и инструкции безопасного выполнения; задания обеспечиваются необходимыми исходными данными.

3.2. Информационное обеспечение

Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова И.В. Экологические основы природопользования. М.: Изд-во Дашков и К, 2016.

Винокурова Н.Ф. Глобальная экология. М.: Дрофа, 2015.

Криксунов Е.А. Экология. М.: Дрофа, 2015.

Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. Ростов н/Д.: Феникс, 2016.

Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. М.: Просве-щение, 2016.

Передельский Л.В., Коробкин В.И., Приходченко О.Е. Экология: Учебник - М.: Проспект

2015. - 512с.

Сидоров Ю.П., Рассказов С.В., Гаранина Т.В., Сытник Т.А. Экология: Курс лекций. - М.: РГОТУПС, 2015г. - 11с.

Константинов В.М. Экологические основы природопользования. Учебное пособие для СПО. - М.: «Академия», 2016. - 208 с. Дополнительные источники:

Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология.- М.: «Академия», 2016.- 416 с.

Хатунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность. - М.: «Академия» 2016. - 200 с. Интернет-ресурсы:

13. «Экология производства»

журнал. Форма доступа: www.ecoindustry.ru

3.3. Организация обучения

До начала работы обучающийся получает задание, исходные данные и критерии оценки. Практические действия выполняются на исправных учебных средствах после инструктажа. Специальные условия для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья определяются с учётом индивидуальных потребностей.

4. Контроль и оценка результатов освоения

4.1. Текущий контроль

Проверяемый результат	Форма контроля	Признаки достижения
Умение решать учебные задачи по теме «Введение» и обосновывать полученный результат.	Тематическое задание; практическая работа	Правильность действий и результата; обоснование; самостоятельность; соблюдение требований безопасности.
Умение решать учебные задачи по теме «Тема 1. 2. Загрязнение окружающей среды» и обосновывать полученный результат.	Тематическое задание; практическая работа	Правильность действий и результата; обоснование; самостоятельность; соблюдение требований безопасности.
Умение решать учебные задачи по теме «Тема 1. 3. Природоохранный потенциал» и обосновывать полученный результат.	Тематическое задание; практическая работа	Правильность действий и результата; обоснование; самостоятельность; соблюдение требований безопасности.

4.2. Промежуточная аттестация

Дифференцированный зачёт (семестр 8). Объём промежуточной аттестации — 0 академических часов. При отсутствии отдельно выделенных часов зачёт проводится в пределах учебных занятий.

Варианты заданий, исходные данные, порядок выполнения и критерии содержатся в фонде оценочных средств по данному учебному компоненту.

Приложение. Содержание учебных занятий и практических работ

ОПЦ.В.18 Экологические основы природопользования

Тематическая детализация раскрывает учебные занятия, практические работы и самостоятельную работу в объёмах, установленных тематическим планом рабочей программы.

Тема / междисциплинарный курс	Лекции	Практические занятия	Курсовой проект	Самостоятельная работа
Введение	1	8	0	2
Тема 1. 2. Загрязнение окружающей среды.	1	4	0	1
Тема 1. 3. Природоохранный потенциал.	2	16	0	5
Итого	4	28	0	8

1. Введение

Учебные вопросы и способы их раскрытия

Особенности взаимодействия природы и общества. Условия устойчивого состояния экосистем. Определение, виды и размерность ПДК.

Содержательный вопрос	Часы
Особенности взаимодействия природы и общества.	1

Практическая работа 1.1. Анализ материала по теме «Введение» — 8 ч.

Содержание для подготовки: «Особенности взаимодействия природы и общества. Условия устойчивого состояния экосистем. Определение, виды и размерность ПДК.»
1. Раскройте два понятия по указанной теме и приведите конкретные примеры из изученного материала. 2. Составьте схему связей между изучаемыми явлениями или образами и обоснуйте две связи. 3. Подготовьте связный ответ объёмом 150–200 слов с двумя содержательными подтверждениями и одним обоснованным выводом.

Порядок выполнения

1. Выделить факты, понятия и оценочные суждения.

2. Показать связи и подтвердить их фрагментами материала.

3. Сформулировать и проверить аргументированный вывод.

Представляемый результат: Таблица или схема, развёрнутый ответ и обоснованный вывод.

Самостоятельная работа — 2 ч.

Подготовьте индивидуальный разбор учебной ситуации «Анализ материала по теме «Введение»». Представьте схему решения, проверку исходных сведений и письменное объяснение двух возможных ошибок.

Контроль освоения

Проверяется выполнение следующих действий: Выделить факты, понятия и оценочные суждения.; Показать связи и подтвердить их фрагментами материала.; Сформулировать и проверить аргументированный вывод..

2. Тема 1. 2. Загрязнение окружающей среды.

Учебные вопросы и способы их раскрытия

Основные источники и масштабы образования отходов производства. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта.

Содержательный вопрос	Часы
Основные источники и масштабы образования отходов производства.	1

Практическая работа 2.1. Анализ материала по теме «Загрязнение окружающей среды» — 4 ч.

Содержание для подготовки: «Основные источники и масштабы образования отходов производства. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта.»
1. Раскройте два понятия по указанной теме и приведите конкретные примеры из изученного материала. 2. Составьте схему связей между изучаемыми явлениями или образами и обоснуйте две связи. 3. Подготовьте связный ответ объёмом 150–200 слов с двумя содержательными подтверждениями и одним обоснованным выводом.

Порядок выполнения

1. Выделить факты, понятия и оценочные суждения.

2. Показать связи и подтвердить их фрагментами материала.

3. Сформулировать и проверить аргументированный вывод.

Представляемый результат: Таблица или схема, развёрнутый ответ и обоснованный вывод.

Самостоятельная работа — 1 ч.

Подготовьте индивидуальный разбор учебной ситуации «Анализ материала по теме «Загрязнение окружающей среды»». Представьте схему решения, проверку исходных сведений и письменное объяснение двух возможных ошибок.

Контроль освоения

Проверяется выполнение следующих действий: Выделить факты, понятия и оценочные суждения.; Показать связи и подтвердить их фрагментами материала.; Сформулировать и проверить аргументированный вывод..

3. Тема 1. 3. Природоохранный потенциал.

Учебные вопросы и способы их раскрытия

Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков.

Содержательный вопрос	Часы
Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов.	1

Содержательный вопрос	Часы
Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов	1

Практическая работа 3.1. Анализ материала по теме «Природоохранный потенциал» — 16 ч.

Содержание для подготовки: «Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков.»
1. Раскройте два понятия по указанной теме и приведите конкретные примеры из изученного материала. 2. Составьте схему связей между изучаемыми явлениями или образами и обоснуйте две связи. 3. Подготовьте связный ответ объёмом 150–200 слов с двумя содержательными подтверждениями и одним обоснованным выводом.

Порядок выполнения

1. Выделить факты, понятия и оценочные суждения.

2. Показать связи и подтвердить их фрагментами материала.

3. Сформулировать и проверить аргументированный вывод.

Представляемый результат: Таблица или схема, развёрнутый ответ и обоснованный вывод.

Самостоятельная работа — 5 ч.

Подготовьте индивидуальный разбор учебной ситуации «Анализ материала по теме «Природоохранный потенциал»». Представьте схему решения, проверку исходных сведений и письменное объяснение двух возможных ошибок.

Контроль освоения

Проверяется выполнение следующих действий: Выделить факты, понятия и оценочные суждения.; Показать связи и подтвердить их фрагментами материала.; Сформулировать и проверить аргументированный вывод..