

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.05.2023 11:21:02

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Бизнес-планирование для устойчивого управления отходами
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
профиль подготовки Устойчивое управление отходами
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ПК-1, ПК-5.

Знать:

- проблемы, с которыми приходится сталкиваться предприятию по переработке отходов;
- цель, задачи бизнес-плана, его финансовые составляющие;
- показатели управления процессами, ключевые показатели эффективности проектов по переработке отходов;
- модели транспорта для доставки отходов, типы и маркировку опасных грузов (ДОПОГ), подходы к решению задачи маршрутизации, методы выбора грузовой компании.

Уметь:

- использовать инструменты бизнес-планирования для устойчивого управления отходами, составлять финансовый прогноз;
- проводить финансово-экономическое обоснование выбора оптимальной структуры финансирования;
- решать задачу транспортировки и маршрутизации отходов;
- проводить расчеты транспортных затрат на доставку отходов.

Владеть:

- навыками разработки бизнес-плана проекта в области управления отходами;
- навыками прогнозирования бизнес-процессов (BPMN, операционный контроль, тайм-менеджмент и т.д.);
- навыками оценки и минимизации затрат на транспортировку отходов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Геоинформационные системы и дистанционное зондирование Земли
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
профиль подготовки Устойчивое управление отходами
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 9 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ОПК-5, ПК-4, ПК-6.

Знать:

- концептуальные понятия геоинформационных систем (ГИС);
- функции геообработки и анализа данных в ГИС.

Уметь:

• самостоятельно использовать ГИС-технологии для решения задач в области экологии и природопользования.

Владеть:

• базовыми навыками, необходимыми для работы с пространственными данными; ГИС-технологиями анализа и моделирования.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Государственное и муниципальное управление в области устойчивого управления отходами
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Профиль подготовки Устойчивое управление отходами
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 6 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3.

Знать:

- основы государственной и муниципальной политики в области устойчивого управления отходами (правовые основы, экономические механизмы и т.д.);

Уметь:

- определять приоритеты, цели и показатели государственной и муниципальной политики в области устойчивого управления отходами;
- осуществлять контроль программ в области устойчивого управления отходами на муниципальном уровне;

Владеть:

- навыком проводить сравнительный анализ законодательных подходов и нормативных актов в этой сфере (Россия и другие государства).

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык для академических целей (английский)
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Профиль подготовки Устойчивое управление отходами
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): УК-4, УК-5.

Знать:

- основные особенности академического и профессионального коммуникативного взаимодействия (лексические, грамматические аспекты);
- лексико-грамматический материал, характерный для устной и письменной профессионально-ориентированной коммуникации;
- базовые характеристики дискуссии как особого типа академического и профессионального дискурса;
- способы убеждения, виды прямых и косвенных доказательств;
- основные особенности культуры страны изучаемого языка и основы культуры реализации коммуникативного взаимодействия.

Уметь:

- организовать академическое и профессиональное коммуникативное взаимодействия с учетом целей, задач и коммуникативной ситуации;
- применять технологию построения эффективной коммуникации, передачей профессиональной информации как в устной, так и в письменной формах в рамках академического и профессионального взаимодействия;
- осуществлять выбор и применять современные информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия;
- участвовать в дискуссионном академическом и профессиональном общении;

Владеть:

- применять навыки правильного общения и взаимодействия между социальным субъектом, социальными группами, общностями и обществом в целом;

- проводить анализ вербального и невербального поведения представителей страны изучаемого языка;
- использовать разнообразные стратегии для установления контакта с представителями других культур с учетом особенностей этнических групп и конфессий, преодолевать существующие стереотипы.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык для академических целей (немецкий)
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность Устойчивое управление отходами
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): УК-4, УК-5.

Знать:

- основные особенности академического и профессионального коммуникативного взаимодействия (лексические, грамматические аспекты);
- лексико-грамматический материал, характерный для устной и письменной профессионально-ориентированной коммуникации;
- базовые характеристики дискуссии как особого типа академического и профессионального дискурса;
- способы убеждения, виды прямых и косвенных доказательств;
- основные особенности культуры страны изучаемого языка и основы культуры реализации коммуникативного взаимодействия.

Уметь:

- организовать академическое и профессиональное коммуникативное взаимодействия с учетом целей, задач и коммуникативной ситуации;
- применять технологию построения эффективной коммуникации, передачей профессиональной информации как в устной, так и в письменной формах в рамках академического и профессионального взаимодействия;
- осуществлять выбор и применять современные информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия;
- участвовать в дискуссионном академическом и профессиональном общении;

Владеть:

- применять навыки правильного общения и взаимодействия между социальным субъектом, социальными группами, общностями и обществом в целом;
- проводить анализ вербального и невербального поведения представителей страны изучаемого языка;

- использовать разнообразные стратегии для установления контакта с представителями других культур с учетом особенностей этнических групп и конфессий, преодолевать существующие стереотипы.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Комплексная оценка рисков при обращении с отходами
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
профиль подготовки Устойчивое управление отходами
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ОПК-2, ОПК-1, ОПК-4, ПК-5.

Знать:

- экологические и экономические риски, связанные с объектами размещения отходов;
- терминологию, классификацию и количественные методы оценки экологических рисков;

Уметь:

- оценить вероятность негативных последствий, используя статистические, аналитические и экспертные методы;
- оценить экологическую ситуацию на территории;
- оценивать вред компонентам окружающей среды;
- использовать законодательную базу для оценки рисков.

Владеть:

- навыком идентифицировать экологические, экономические и социальные риски;
- навыком оценивать вред здоровью и жизни населения с помощью социально-гигиенического мониторинга;
- навыком использовать методы мягкого моделирования загрязнения окружающей среды.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Машинное обучение и анализ данных
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
профиль подготовки Устойчивое управление отходами
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): УК-2, УК-1, УК-3, УК-6, ПК-4.

Знать:

- основные способы получения и обработки информации, необходимой для профессиональной деятельности.

Уметь:

- обрабатывать и анализировать результаты эксперимента;
- проводить расчеты по экспериментальным данным с использованием компьютерных программ;
- самостоятельно работать на компьютере в средах современных операционных систем и наиболее распространенных прикладных программ и программ компьютерной графики.

Владеть:

- навыками работы с наиболее распространенными прикладными пакетами для математической обработки экспериментальных данных;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Моделирование бизнес-процессов в сфере управления отходами
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
профиль подготовки Устойчивое управление отходами
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ОПК-6, ОПК-5, ПК-1, ПК-5.

Знать:

- модели и инструменты управления бизнес-процессами, отечественный и зарубежный опыт моделирования предпринимательской деятельности;
- специфику управления бизнес-процессами в сфере устойчивого управления отходами;
- типы организационных структур и инструменты планирования;
- стратегии управления проектами с высокой степенью неопределенности, инструменты гибкого управления проектами и продуктами.

Уметь:

- применять методологию управления проектами;
- оценивать эффективность применяемых моделей бизнес-процессов, проводить их сравнительный анализ.

Владеть:

- навыком применять модель Канвас, технологии Agile и SCRUM для эффективного управления проектами.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка жизненного цикла и калькуляция стоимости жизненного цикла
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
профиль подготовки Устойчивое управление отходами
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ОПК-4, ПК – 2.

Знать:

- принципы проведения ОЖЦ;
- стадии проведения ОЖЦ и основные требования к выполнению исследования;
- концепцию категорий воздействия, применимую на стадии оценки воздействия жизненного цикла;
- сферы практического применения результатов ОЖЦ.

Уметь:

- определять границы производственной системы, выделять единичные процессы;
- определять функцию производственной системы, функциональную единицу и эталонный поток;

Владеть:

- навыком проводить расчет данных в рамках ИАЖЦ (пересчет данных инвентаризации потоков на функциональную единицу);
- навыком проводить ОБЖЦ, а именно, классификацию и характеристику, в том числе с использованием программного обеспечения;
- навыком проводить интерпретацию жизненного цикла.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Прикладное программирование на языке Python
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
профиль подготовки Устойчивое управление отходами
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): УК-6, ПК-4.

Знать:

- различные парадигмы программирования на языке Python для решения поставленных задач;
- сторонние библиотеки для решения поставленных задач;

Уметь:

- взаимодействовать с базами данных с использованием Python интерфейсов;

Владеть:

- навыком взаимодействия с фреймворками Python для создания web-приложений.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование и реализация баз данных
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
профиль подготовки Устойчивое управление отходами
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): УК-6, ПК-4.

Знать:

- ключевые задачи и принципы администрирования современных систем управления базами данных;

Уметь:

- формулировать и представлять конкретные задачи на программирование, связанные с базами данных.

Владеть:

- основными методами проектирования баз данных, принципы выбора системы управления базами данных;

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Пространственное планирование для устойчивого управления отходами
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
профиль подготовки Устойчивое управление отходами
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ПК-1, ПК-5.

Знать:

- пространственные последствия решений, касающихся управления коммунальными, промышленными и другими отходами;
- методы, применяемые с целью пространственного планирования для устойчивого управления отходами.

Уметь:

- прогнозировать и оценивать пути воздействия при обращении с отходами на природные объекты с учетом особенностей конкретной территории.

Владеть:

- методами работы в электронных информационных системах и геоинформационных системах для устойчивого управления отходами.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Рациональное использование окружающей среды и предотвращение образования отходов
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
профиль подготовки Устойчивое управление отходами
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 8 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-6.

Знать:

- теоретические основы организации рационального использования окружающей среды, принятия предупредительных мер контроля;
- проблемы ресурсосбережения и обращения с отходами на всех иерархических уровнях;
- принципы устойчивого развития, зеленой экономики, экономики замкнутого цикла;
- базовые административно-правовые, экономико-правовые и рыночные механизмы регулирования в области обращения с отходами;

Уметь:

- оперировать современными концепциями экологизированной экономики и экологической оптимизации цепочек поставок;
- использовать существующую нормативную правовую базу в области охраны окружающей среды и обращения с отходами для оптимизации деятельности предприятия;

Владеть:

- навыком применять ключевые административно-правовые, экономико-правовые и рыночные механизмы регулирования в области обращения с отходами;
- навыком разрабатывать практико-ориентированные решения по охране окружающей среды и предотвращению образования отходов на предприятиях.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии утилизации отходов
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
профиль подготовки Устойчивое управление отходами
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 9 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-3.

Знать:

- номенклатуру отходов;
- основные принципы логического построения и функционирования очистных установок, очистки сооружений и полигонов и других производственных комплексов;
- основные принципы обращения с опасными отходами, опасные свойства отходов;
- влияние отходов на окружающую среду

Уметь:

- на основе знания конкретной технологии производства предложить метод и способ переработки или экологически безопасного уничтожения отходов;
- разрабатывать природоохранные мероприятия путем создания малоотходных и безотходных технологий

Владеть:

- навыком эксплуатации очистных установок, очистки сооружений и полигонов и других производственных комплексов, и составления планов рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологический менеджмент и оценка жизненного цикла
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
профиль подготовки Устойчивое управление отходами
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ОПК-4, ПК-2.

Знать:

- принципы проведения ОЖЦ;
- стадии проведения ОЖЦ и основные требования к выполнению исследования;
- концепцию категорий воздействия, применимую на стадии оценки воздействия жизненного цикла.

Уметь:

- определять границы производственной системы, выделять единичные процессы;
- определять функцию производственной системы, функциональную единицу и эталонный поток;
- проводить интерпретацию жизненного цикла.

Владеть:

- навыками расчета данных ИАЖЦ (пересчета данных инвентаризации потоков на функциональную единицу);
- навыками проведения ОВЖЦ, а именно, классификации и характеристики.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическое проектирование в области управления отходами
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
профиль подготовки Устойчивое управление отходами
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): *ОПК-3, ОПК-4, ПК-4, ПК-6.*

Знать:

- теоретические основы организации рационального природопользования, процедуру выявления потенциальных экологических рисков в природопользовании и осуществления экологического страхования, принятия превентивных мер реагирования;
- основы планирования и организации полевых и камеральных работ для подготовки информационно-справочных материалов для органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды;
- сведения о принципах организации государственных информационных систем, корпоративных информационных систем, преимуществах их использования в профессиональной деятельности;
- процедуру формирования релевантного конкретной экологической ситуации информационного отчёта;
- принципы организации инженерно-экологических изысканий;

Уметь:

- проводить комплексный анализ существующего природно-ресурсного потенциала проектируемой территории, выделять экологические приоритеты;
- создавать информационно-коммуникационные профессиональные базы данных, в том числе на основе использования геоинформационных технологий, интегрировать сведения из различных информационных систем, получать документальную верифицированную информацию из современных информационных систем;
- лаконично излагать результаты своей профессиональной деятельности применительно к определенной территории, времени, запросам территориальной общности людей;

Владеть:

- навыком представлять результаты проведенных исследований в современном технологичном формате с использованием средств акцентирования основных экологических аспектов;

- навыком использования существующей нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды для выделения приоритетных направлений геоэкологического проектирования;

навыком планирования и организации полевых и камеральных работ для подготовки информационно-справочных материалов для органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды