

Якутская государственная сельскохозяйственная академия

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
по «Эколого-экономическим обоснованиям инженерных решений»

Якутск

2013

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»
Инженерный факультет
Кафедра «Природообустройство»

**Методические указания
по выполнению практических работ**

по «Эколого-экономическим обоснованиям инженерных решений»

по специальности 280400 Природообустройство и водопользование

Якутск
2013

УДК 69.05
ББК 38.773

Рецензент: Трофимцев Ю.И., д.т.н., профессор кафедры «Высшей математики» Института математики и информатики ФГАОУ ВПО «Северо-восточный федеральный университет» им. М.К. Аммосова

Составитель: Ушницкий А.А., к.т.н., доцент кафедры «Природообустройство»; Григорьев М.Ф., ведущий инженер кафедры «Природообустройство»

Эколого-экономическое обоснование инженерных решений: методические указания по выполнению практических работ по специальности 280400 «Природообустройство и водопользование». Якутск: ЯГСХА, 2013. - 122 с.

Утверждена МК Инженерного факультета Якутской ГСХА 18.12.2013 г., протокол № 7.

© Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего
профессионального образования
«Якутская государственная
сельскохозяйственная
академия», 2013

Содержание

| | |
|---|-----|
| Введение | 5 |
| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1 | 6 |
| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2 | 17 |
| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3 | 29 |
| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4 | 34 |
| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5 | 46 |
| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6 | 53 |
| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7 | 55 |
| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8 | 79 |
| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9 | 93 |
| ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10 | 103 |
| Технические средства обучения, иллюстрированные материалы, лабораторное оборудование | 120 |
| Информационное обеспечение дисциплины | 120 |
| Список рекомендуемой литературы | 121 |

Список рекомендуемой литературы

Основная:

1. Букс И.И., Фомин С.А. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС): учебное пособие / И.И.Букс, С.А.Фомин. М.: МНЭПУ, 1998. – 82 с.
2. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: уч. для вузов / К.Н.Дьяконов, А.В. Дончева. М.: Аспект Пресс, 2002. – 384 с.
3. Матвеев А.Н., Самусенок В.П., Юрьев А.Л. - Оценка воздействия на окружающую среду: учебное пособие /А.Н.Матвеев, В.П.Самусенок, А.Л. Юрьев. Иркутск.: ИГУ, 2007. – 180 с.

Дополнительная:

- 1.Белоусова А.П. Гавич И.К., Лисенков А.Б., Попов Е.В. Экологическая гидрогеология: Уч. для вузов. / А.П. Белоусова, И.К.Гавич, А.Б.Лисенков, Е.В. Попов. М.: ИКЦ «Академия», 2007.-397с.
- 2.Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза. Практика : учебное пособие. / А.В.Дончева. М.: Аспект Пресс, 2002. – 286 с.
3. Иванова Н.И., Фадина И.М. - Инженерная экология и экологический менеджмент: учебное пособие /М.В. Буторина, Л.Ф. Дроздова, Н.И. Иванов, Г.М. Курцев, А.Н. Пименов, Н.П. Попова, М.Л.Рудаков, В.Н. Сидоров, Н.В. Тюрина, И.М. Фадин. М.: Логос, 2011. – 510 с.

Список нормативных документов, гос. стандартов и т.п.:

1. СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
2. ГОСТ 17.0.0.01-76. Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.
3. ГОСТ 17.0.0.02-79. Метрологическое обеспечение контроля загрязнения атмосферы, поверхностных вод и почвы.
4. ГОСТ 17.1.1.03-86. Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользования.
5. ГОСТ 17.1.1.04-80. Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования.
6. ГОСТ 17.1.3.07-82. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.
7. ГОСТ 17.1.3.11-84. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями.
8. ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнений.
9. ГОСТ 17.2.1.03-84. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.

10. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
11. ГОСТ 17.4.1.03-84. Охрана природы. Почвы. Термины и определения химического загрязнения.
12. ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
13. ГОСТ 17.4.1.02-83. Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.
14. ГОСТ 17.4.3.06-86. Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.
15. ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора.
16. ГОСТ 20444-85. Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики.
17. ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
18. ГОСТ 12.1.006-84. ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.
19. ГОСТ 12.1.012-90. ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.
20. СанПиН 42-128-4433-87. Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве.
21. СН № 2971-84. Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты.
22. СанПиН 4630-88. Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения.