

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 25.06.2024 08:58:31
Уникальный программный ключ: e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

17 июня 2021 г., протокол УС №6

Мониторинг физических факторов рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экологии и биофизики**
Учебный план b050306-Экол-21-1-РПД.plx
Направление: 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль): Экология
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 40
часов на контроль 36
Виды контроля в семестрах:
экзамены 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	10 1/6			
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д.биол.н., профессор, профессор, Филатов Михаил Александрович _____

Рабочая программа дисциплины

Мониторинг физических факторов

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020г. №894)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология

утвержденного учёным советом вуза от 17.06.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экологии и биофизики

Протокол от _____ 2021 г. № ____

Зав. кафедрой к.биол.н. Шорникова Е.А.

Председатель УС ИЕТН

_____ 2021 г.

к.хим.н., доцент Петрова Ю.Ю.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	сформировать у студентов современное представление об экологии как науке, изучающей влияние хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды, а также умения осуществлять экологическую оценку состояния территорий и применять природоохранные технологии, с учетом требований нормативных
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Экологическое нормирование
2.1.2	Адаптация человека на Севере
2.1.3	Системная экология
2.1.4	Мониторинг растительности
2.1.5	Экологический мониторинг
2.1.6	Мониторинг атмосферного воздуха
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.3	Производственная практика, научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3.1: Осуществляет экологическую оценку состояния территорий и возможности применения на них природоохранных технологий

ПК-3.2: Оценивает влияние хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные виды физических факторов
3.1.2	- природоохранные технологии и возможность их применения
3.1.3	- методы экологической оценки
3.1.4	- методы расчета нагрузок, создаваемых физическими факторами
3.1.5	- средства защиты от влияния физических факторов
3.2	Уметь:
3.2.1	-объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты
3.2.2	-понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области влияния хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды
3.2.3	- подбирать и применять мероприятия по снижению влияния физических факторов на организм человека
3.2.4	
3.3	Владеть:
3.3.1	-методами экологической оценки; мониторинга и экспертизы
3.3.2	-методами по оптимизации хозяйственной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Акустические колебания воздушной среды						

1.1	Шум. Его виды, воздействие, защита от последствий /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.2	Экологическая оценка шумового фона окружающей среды /Лаб/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.3	Решение ситуационной задачи /Ср/	8	5	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.4	Методы и средства защиты от шумовых воздействий /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.5	Определение расчетного уровня шумового загрязнения, создаваемого передвижными источниками /Лаб/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.6	Решение ситуационной задачи /Ср/	8	5	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
	Раздел 2. Электромагнитное излучение промышленной частоты						
2.1	Виды и источники электромагнитных полей /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
2.2	Воздействие электромагнитных полей. Защита от электромагнитных полей /Лаб/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
2.3	Решение ситуационной задачи /Ср/	8	5	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
	Раздел 3. Мониторинг параметров освещенности и нормирование рабочих мест						
3.1	Производственное освещение /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
3.2	Измерение режима освещенности и яркости в аудитории в условиях северного производства /Лаб/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	

3.3	Решение ситуационной задачи /Ср/	8	5	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
-----	----------------------------------	---	---	---------------	--	---	--

	Раздел 4. Влияние производственных факторов на человека, проживающего в экстремальных экологических условиях						
4.1	Виды и источники ионизирующих излучений /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
4.2	Измерение мощности эквивалентной дозы внешнего γ - излучения /Лаб/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
4.3	Решение ситуационной задачи /Ср/	8	5	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
4.4	Радиационная безопасность /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
4.5	Оценка радиационной обстановки /Лаб/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
4.6	Решение ситуационной задачи /Ср/	8	5	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
4.7	Проблемы оценки параметров производственной среды на состояние функциональных систем организма человека /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
4.8	Сокращение продолжительности жизни человека в зависимости от условий труда /Лаб/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
4.9	Решение ситуационной задачи /Ср/	8	5	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
	Раздел 5. Чрезвычайные ситуации техногенного характера						
5.1	Взрывные явления. Оценка и последствия /Лек/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
5.2	Расчет нагрузок, создаваемых ударной волной /Лаб/	8	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	

5.3	Решение ситуационной задачи /Ср/	8	5	ПК-3.1 ПК- 3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
5.4	Итоговая контрольная работа /Контр.раб./	8	0	ПК-3.1 ПК- 3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	Выполнение контрольной работы
5.5	Экзамен /Экзамен/	8	36	ПК-3.1 ПК- 3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	Сдача экзамена

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлены в приложении 1

5.2. Темы письменных работ

Представлены в приложении 1

5.3. Фонд оценочных средств

Представлены в приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос, лабораторная работа и отчет к ней, контрольная работа и вопросы к ней, вопросы к экзамену

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Еськов В. М., Карпин В. А., Папшев В. А.,	Безопасность жизнедеятельности человека на севере РФ	Сургут: [б. и.], 2004	11
Л1.2	Ипатов П. П., Строкова Л. А.	Общая инженерная геология: Учебник	Томск: Томский политехнический университет, 2012, электронный ресурс	1
Л1.3	Григорьев А.И.	Экология человека	Moscow: ГЭОТАР - Медиа, 2013, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Логинов С. И.	Урбанизированный югорский север: физическая активность человека и окружающая среда	, , электронный ресурс	1

Л2.2	Ладнич Н. А., Смоляков Ю. Н.	Физические факторы загрязнения среды обитания человека: Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов	Чита: Читинская государственная медицинская академия, 2011, электронный ресурс	1
------	---------------------------------	--	--	---

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.3	Кустышева И. Н., Широкова А. А., Дубровский А. В.	Мониторинг земель: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Макеева С. В.	Техногенные системы и экологический риск: методические рекомендации	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2020, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Лабораторный практикум по БЖД Костович Д.Д., Курдюкова Е.А., Костович Е.Д.			
Э2	Российская национальная библиотека			
Э3	ВИНИТИ			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Microsoft Office			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	1. Гарант			
6.3.2.2	2. КонсультантПлюс			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: типовой учебной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.
7.2	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет».

