

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 20.05.2024 11:28:38

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса и отраслевого управления

Кафедра Техносферная безопасность

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель КСН

 О.Н.Кузяков

«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина **Экология**

Направление 27.03.04 Управление в технических системах
профиль Интеллектуальные системы и средства
автоматизированного управления
программа прикладного бакалавриата
квалификация бакалавр

форма обучения очная/заочная

курс 1 / 3

семестр 2 / 5

Аудиторная нагрузка 36 / 12 часов, в т.ч.:

Лекции 18 / 6 часов

Практические занятия часов *не предусмотрено*

Лабораторные занятия 18 / 6

Самостоятельная работа 72 / 96 / часов

Контрольная работа – -/5 сем.

Курсовая работа – *не предусмотрена*

Расчетно-графические работы – *не предусмотрены*

Др. виды самостоятельной работы – *не предусмотрены*

Занятия в интерактивной форме – 7 часов

Виды промежуточной аттестации:

Зачёт – *не предусмотрен*

Экзамен – 2 / 5 семестр

Общая трудоемкость 108 / 108 часов, 3/3 зач. ед.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 27.03.04 Управление в технических системах (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. № 1171.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Техносферная безопасность

Протокол № 1 «29» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой
Техносферная безопасность



Л.Н. Скипин

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей
кафедрой
«31» августа 2020 г.



Кузьяков О.Н.

Рабочую программу разработал:

доцент, к.с.-х.н



Е.Ю.Петрова

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у студентов экологического мировоззрения;
- воспитание способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Задачи изучения дисциплины:

- отразить этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к окружающей среде и обществу;
- дать представление о процессах и явлениях, происходящих в живой и неживой природе;
- познакомить с современными методами познания природы, их применением для решения естественнонаучных задач, возникающих при выполнении профессиональных функций, с анализом опасных антропогенных воздействий на окружающую среду;
- рассмотреть глобальные экологические проблемы и принципы рационального природопользования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экология» относится к базовой части блока Б.1 Дисциплины(модули). Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение других естественнонаучных дисциплин: «Химия» , «Физика». В свою очередь, знания по дисциплине «Экология» будут необходимы для изучения дисциплины -«Безопасность жизнедеятельности».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций(Таблица 1):

Таблица 1

Индекс компетенций	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, положения, законы и методы естественных наук и математики; - естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - применять основные понятия, положения, законы и методы естественных наук и математики при представлении адекватной современному уровню знаний научной картины мира; - использовать основные естественно-научные закономерности для решения экологических проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> - основными понятиями, положениями, законами и методами естественных наук и математики; - навыками практического применения законов экологии для контроля хозяйственной деятельности человека навыками практического применения законов экологии для контроля хозяйственной деятельности человека ;
ПК-12	способностью обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства	<ul style="list-style-type: none"> - способы обеспечения экологической безопасности проектируемых устройств автоматики; - методы предотвращения экологических нарушений. 	<ul style="list-style-type: none"> - выделять и устранять факторы экологической опасности при производстве устройств автоматики; - предотвращать экологические нарушения . 	<ul style="list-style-type: none"> - экологически безопасными методами проектирования и производства устройств автоматики; - навыками практического применения законов экологии.
ПК-22	способностью владеть методами	методы профилактики производственного	применять методы профилактики	владеть методами профилактики

	профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений	травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений	производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений	производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений
--	---	--	---	---

4 Содержание дисциплины
4.1 Содержание разделов и тем дисциплины

Содержание разделов и тем дисциплины приведено в таблице 2

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины в дидактических единицах
1	Биосфера	1.1. Экология как наука: структура, задачи, объекты изучения, основные понятия и определения. 1.2. Понятие биосферы, ее состав; основные положения учения о биосфере; этапы эволюции биосферы; понятия ноосферы и техносферы. 1.3. Живое вещество биосферы, его функции и распределение в биосфере. 1.4. Круговороты веществ в биосфере, их движущие силы и значение.
2	Экосистемы	2.1. Экосистемы и их классификация, структура, разнообразие; сходство и различия естественных и искусственных экосистем. 2.2. Трофические взаимодействия в экосистемах; функциональная роль продуцентов, консументов и редуцентов. 2.3. Закономерности распределения вещества и энергии в экосистемах. 2.4. Понятие гомеостаза и экологической сукцессии; виды природных и антропогенных сукцессий.
3	Сообщества и популяции	3.1. Основные взаимодействия организмов в сообществах. 3.2. Популяция и ее свойства; структура и динамика популяций.
4	Организм и среда	4.1. Основные среды жизни. 4.2. Экологические факторы среды; особенности антропогенных факторов. 4.3. Основные закономерности действия экологических факторов на живые организмы; понятия лимитирующего фактора и экологической ниши. 4.4. Адаптация организмов к изменениям экологических факторов.
5	Глобальные экологические проблемы	5.1. «Парниковый эффект». 5.2. «Озоновые дыры». 5.3. Проблема кислотных осадков. 5.4. Энергетическая проблема. 5.5. Проблемы народонаселения и продовольствия. 5.6. Сокращение биоразнообразия.
6	Рациональное природопользование и охрана окружающей среды	6.1. Понятие и классификация природных ресурсов; экологические принципы их рационального использования и охраны окружающей среды. 6.2. Мониторинг окружающей среды и его виды. 6.3. Охрана атмосферного воздуха, воды и почвы. 6.4. Основные виды экозащитной техники и технологии (аппараты по очистке газопылевых выбросов, методы очистки сточных вод, безотходные, ресурсосберегающие технологии) 6.5. Особо охраняемые природные территории; охрана животного и растительного мира.

7	Социально-экономические аспекты экологии	7.1. Экология и здоровье человека; факторы, оказывающие негативное воздействие на здоровье человека. 7.2. Основы экологического права и профессиональная ответственность; основные законы в области охраны окружающей среды и природопользования. Роль экологического образования в формировании мировоззрения. 7.3. Основы экономики природопользования (плата за использование природных ресурсов, за загрязнение окружающей среды; экономический ущерб от загрязнения окружающей среды). 7.4. Экологический контроль и экспертиза, 7.5. Экологические нормативы и стандарты. 7.6. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие.
---	--	---

4.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (последующими) дисциплинами приведены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Химия		+	+		+		
2.	Физика	+		+	+		+	
3.	Безопасность жизнедеятельности				+	+	+	+

4.3. Разделы (модули), темы дисциплины и виды занятий

Разделы (модули), темы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., час.	Практ. зан., час.	Лаб. зан., час.	Семинары, час.	Сам. работа, час.	Всего, час.	Из них в интерактивной форме обучения, час.
1	Биосфера	2	0/	0/0	0/0	10/14	14/14	1/0
2	Экосистемы	2/2	0/2	0/0	0/0	10/14	14/18	1/0
3	Сообщества и популяции	3	0/	0/0	0/0	10/14	16/14	1/0
4	Организм и среда	3	0/	0/0	0/0	10/14	16/14	1/0
5	Глобальные экологические проблемы	3/2	0/2	0/0	0/0	12/14	18/16	1/0
6	Рациональное природопользование и охрана окружающей среды	3	0/2	0/0	0/0	10/14	16/16	1/0
7	Социально-экономические аспекты экологии	2	0/	0/0	0/0	10/14	4/14	1/0
ИТОГО		18/6	0/0	18/6	0/0	72/96	108/108	7/0

5. Перечень тем лекционных занятий

Перечень тем лекционных занятий приведен в таблице 5.

Таблица 5

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Экология как наука	0,5/0,5	ОПК-1 ПК-12 ПК-22	вводная лекция PowerPoint
	2	Понятие биосферы, ноосферы, техносферы. Учение о биосфере.	0,5/0,5		лекция-информация PowerPoint
	3	Живое вещество биосферы	0,5/0,5		лекция-диалог PowerPoint
	4	Круговороты веществ в биосфере	1/0,5		Лекция - визуализации в PowerPoint в интерактивной форме
2	1	Экосистемы и их классификация, структура.	0,5/0,5	ОПК-1 ПК-12 ПК-22	лекция-информация
	2	Трофические взаимодействия в экосистемах.	0,5/0,5		Лекция- с разбором конкретных ситуаций
	3	Энергетика экосистем	0,5/0,5		лекция-беседа
	4	Динамика экосистем	0,5/0,5		лекция-информация PowerPoint
3	1	Основные взаимодействия организмов в сообществах	0,5/0,5	ОПК-1 ПК-12 ПК-22	лекция с разбором конкретных ситуаций
	2	Популяция и ее свойства; структура и динамика.	0,5/0,5		лекция-информация
4	1	Основные среды жизни.	1/0,5	ОПК-1 ПК-12 ПК-22	Лекция - визуализации в PowerPoint в интерактивной форме
	2	Экологические факторы среды	0,5/0,5		лекция-диалог PowerPoint
	3	Основные закономерности действия экологических факторов на живые организмы	0,5/0,5		лекция-дискуссия
	4	Адаптация организмов к экологическим факторам	0,5/0,5		лекция-дискуссия
5	1	«Парниковый эффект».	0,5/0,5	ОПК-1 ПК-12 ПК-22	проблемная лекция
	2	«Озоновые дыры».	0,5/0,5		проблемная лекция
	3	Проблема кислотных осадков.	0,5/-		проблемная лекция
	4	Энергетическая проблема.	0,5/-		проблемная лекция
	5	Проблемы народонаселения и продовольствия.	0,5/-		проблемная лекция
	6	Сокращение биоразнообразия.	0,5/-		проблемная лекция
6	1	Понятие и классификация природных ресурсов; экологические принципы их рационального использования и охраны окружающей среды.	0,5/-	ОПК-1 ПК-12 ПК-22	лекция-визуализация PowerPoint
	2	Мониторинг окружающей среды и его виды.	0,5/-		лекция-информация
	3	Охрана атмосферного воздуха, воды и почвы.	0,5/-		лекция-информация

	4	Основные виды экозащитной техники и технологии	0,5/-		лекция-информация
	5	Особо охраняемые природные территории; охрана животного и растительного мира.	0,5/-		лекция-визуализация PowerPoint
7	1	Экология и здоровье человека	0,5/-	ОПК-1 ПК-12 ПК-22	лекция-диалог PowerPoint
	2	Основы экологического права и профессиональная ответственность	0,5/-		лекция-информация
	3	Основы экономики природопользования	0,5/-		лекция-диалог
	4	Экологический контроль и экспертиза	0,5/-		лекция-визуализация
	5	Экологические нормативы и стандарты.	0,5/-		лекция-информация
	6	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие.	1/-		лекция-информация
Итого:			18/6		

6. Перечень тем практических занятий

Не предусмотрено

7. Перечень тем лабораторных занятий

Перечень тем лабораторных занятий приведен в таблице 5.

Таблица 5б

№ п/п	№ темы	Тема лабораторного занятия	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1.2, 5.1-5.6	Биосфера и научно-технический прогресс	2/-	Проведение дискуссии, совместное участие в обсуждении и разрешении теоретических и практических проблем.	ОПК-1 ПК-12 ПК-22
2	2.1-2.4	Природные и антропогенные экосистемы	4/-	Мини-лекция, выполнение заданий	ОПК-1 ПК-12 ПК-22
3	3.1, 3.2	Экология популяций	2/-	Проигрывание ситуаций, их анализ	ОПК-1 ПК-12 ПК-22
4	1.3, 1.4, 2.2, 2.3	Биогеохимические циклы	4/-	Выполнение заданий	ОПК-1 ПК-12 ПК-22
5	7.1	Окружающая среда и здоровье человека	2/-	Работа в группах, организация коллективной мыслительной деятельности по поиску нетрадиционных путей решения проблем (мозговой штурм).	ОПК-1 ПК-12 ПК-22
6	6.1	Природно-ресурсный потенциал	2/-	Решение	ОПК-1

		биосферы		ситуационных задач	ПК-12 ПК-22
7	6.5, 7.2	Природные кадастры и правовое регулирование использования и охраны природных ресурсов	2/-	Выполнение заданий, работа с нормативно-правовой документацией	ОПК-1 ПК-12 ПК-22
Итого:			18/6		

8. Перечень тем самостоятельной работы студента

Перечень тем самостоятельной работы обучающегося приведён в таблице 6.

Таблица 6

№ раздела	№ темы	Темы самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
5	1	«Парниковый эффект».	12/16	ОПК-1 ПК-12 ПК-22	СРС
	2	«Озоновые дыры».	12/16		
	3	Проблема кислотных осадков.	12/16		
	4	Энергетическая проблема.	12/16		
	5	Проблемы народонаселения и продовольствия.	12/16		
	6	Сокращение биоразнообразия.	12/16		
Итого:			72/96		

9. Курсовая работа (проект)

Курсовая работа (проект) по дисциплине учебным планом не предусмотрена.

10. Примерные темы контрольной работы

11. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки по дисциплине «Экология» для студентов 1/3 курса направления подготовки 27.03.04 Управление в технических системах приведена в таблицах 7 и 8

Максимальное количество баллов за каждое контрольное мероприятие (накопительная система)

Таблица 7

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	3-ий срок предоставления результатов текущего контроля	Поощрения	Итого
30	60	90	10	100

Таблица 8

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
<i>Темы: 1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.2</i>			
1	Выполнение практических работ и оформление отчёта	5	1-5
2	Защита практических работ	5	2-6
3	Тестирование	20	6
ИТОГО за 1 аттестацию		30	
<i>Темы: 4.1-4.4, 5.1-5.6, 6.1-6.2</i>			
4	Выполнение практических работ и оформление отчёта	5	7-11
5	Защита практических работ	5	8-12

6	Тестирование	20	12
	ИТОГО за 2 аттестацию	30	
	<i>Темы: 6.3-6.5, 7.1-7.6</i>		
7	Выполнение практических работ и оформление отчёта	5	13-17
8	Защита практических работ	5	14-18
9	Тестирование	20	17
	ИТОГО за 3 аттестацию	30	
10	Поощрения (участие в конференциях, олимпиадах, защита рефератов, активность на занятиях и т.д.)	10	1-18
	ВСЕГО	100	

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1 Базы данных, информационно – справочные и поисковые системы

1. Электронный каталог библиотечно-издательского комплекса ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru>
 2. Научная электронная библиотека eLibrary.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
 3. Полнотекстовая БД ТИУ [электронный ресурс]. URL: <http://elib.tsogu.ru>
 4. ЭБС издательства «Лань» [электронный ресурс]. URL: <http://e.lanbook.com>
 5. Система поддержки дистанционного обучения [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://educon.tyuiu.ru>
 6. Электронный каталог библиотечно-издательского комплекса ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru>
- Единый портал Собеседование в сфере образования [электронный ресурс]. URL: <http://www.i-exam.ru>

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Экология
Кафедра Техносферная безопасность

Форма обучения:
очная: 1 курс 2 семестр,
заочная 3 курс 5 семестр

Код, направление подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах»
Профиль Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие варианта электронно-библиотечной системы ТИУ	эл. в
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Основная	Карпенков, С. Х. Экология [Электронный ресурс] : учебник / Карпенков С. Х. - Москва : Логос, 2016. - 400 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66406.html Книга находится в Премиум-версии	2016	У	Л, СРС	ЭР*	25	100	БИК	ЭБС IPRbooks	
	Белов, Сергей Викторович. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / С. В. Белов. - 5-е изд., пер. и доп. - М : Издательство Юрайт, 2020. - 350 с. - (Бакалавр. Академический курс). URL: https://urait.ru/bcode/453159	2020	+	ЭР	25	100	БИК	+	Юрайт	
	Белов, Сергей Викторович. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / С. В. Белов. - 5-е изд., пер. и доп. - М : Издательство Юрайт, 2020. - 362 с. - (Бакалавр. Академический курс). URL: https://urait.ru/bcode/453160	2020	+	ЭР	25	100	БИК	+	Юрайт	
Дополнительная	Экология [Текст]: учебник для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - Изд. 12-е, доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 602 с.	2007	У	Л, СРС	163	30	100	БИК	+	
	Общая экология [Текст]: учебник для студентов вузов по экологическим специальностям / А. С. Степановских. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: ЮНИТИ, 2005. – 688 с.	2006	У	Л, СРС	15	30	100	БИК		
	Экология. Человек- Экономика - Биота- Среда [Текст] : учебник для студентов вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2006. – 496 с.	2006	У	Л, СРС	29	30	100	БИК		
	Прикладная экология [Текст]: учебное пособие / Г. В. Старикова. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2008. – 230 с.	2008	УП	Л ПР СРС	11	30	73	БИК	+	
	Окружающая среда и человек [Текст]: учебное пособие / Е.И. Почекаева; под ред. Ю.В.Новикова. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. –574 с.	2012	УП	Л, СРС	10	30	67	БИК		
	Сборник заданий и упражнений по общей экологии [Текст]: учебное пособие для преподавателей и студентов вузов / О. В. Петунин. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 188 с.	2008	УП	ПР СРС	1	30	6	БИК	+	
	Биосфера и научно-технический прогресс [Текст]: методические указания / сост. Е.Ю.Петрова [и др.]. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2012. – 20с.	2012	МУ	ПР	30	30	100	БИК, Кафедра ТСБ	+	

Природные и антропогенные экосистемы [Текст]: методические указания /сост. Е.Ю.Петрова [и др.]. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2014.–20 с.	2014	МУ	ПР	30	30	100	БИК, Кафедра ТСБ	
Экология популяций [Текст]: методические указания /сост. Е.Ю.Петрова [и др.]. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2012. –20 с.	2012	МУ	ПР	30	30	100	БИК, Кафедра ТСБ	+
Биогеохимические циклы [Текст]: методические указания /сост. Е.Ю.Петрова [и др.]. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. –28 с.	2015	МУ	ПР	30	30	100	БИК, Кафедра ТСБ	+
Окружающая среда и здоровье человека [Текст]: методические указания /сост. Е.Ю.Петрова [и др.]. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2012–24 с.	2012	МУ	ПР	30	30	100	БИК, Кафедра ТСБ	+
Природно-ресурсный потенциал биосферы [Текст]: методические указания /сост. Е.Ю.Петрова [и др.]. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2012. –32 с.	2012	МУ	ПР	30	30	100	БИК, Кафедра ТСБ	+
Природные кадастры и правовое регулирование использования и охраны природных ресурсов [Текст]: методические указания /сост. Е.Ю.Петрова [и др.]. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. – 20 с.	2014	МУ	ПР	30	30	100	БИК, Кафедра ПромЭко	+
Организация СРС в условиях рейтинговой системы оценки знаний [Текст]: методические указания / сост. Е.Ю.Петрова [и др.]. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2013 – 36 с.	2013	МУ	СРС	30	30	100	БИК, Кафедра ТСБ	+

2. План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы

Учебная литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Год издания
1	2	3	4	5	6
Основная	Экология	Л, ЛР	У	заявка в БИК	2021
Дополнительная	Методические указания по проведению и подготовке к практическим занятиям и лабораторным работам	ЛР	МУ	ресурсы кафедры	2021

Заведующий кафедрой
Техносферная безопасность

 Л.Н. Скипин

Директор БИК _____ Д. Х. Каюкова
«29» 08 2020 г.

«29» августа 2020 г.



Материально – техническое обеспечение дисциплины

<p>Лекционные занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №328, Учебная лаборатория.</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 4 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., Уст-ка: «Методы очистки воздуха от газооб. примесей БЖ7/1» - 1 шт.; Стенд лабор.: «Электробезопасность 3-х фазных сетей пертока БЖ6/1» - 1 шт.; Стенд лабор.: «Уст-ка теплоизлучения. Защита теп.излучения БЖ-3Ж» - 1 шт.; Стенд лабор.: «Уст-ка защиты от шума. Звукоизол.звукопоглощ. БЖ-2М» - 1 шт.; Стенд лабор.: «СВЧ излучение. Защита от СВЧ излучения БЖ-5М» - 1 шт.; Стенд лабор.: «Вибрационная уст-ка. Защита от вибрации БЖ -4М» - 1 шт.; Стенд лаб.: «Защитное заземление и зануление БЖ-6/2» - 1 шт.; Осветительная уст-ка: «Эффект и качество освещ БЖ-1М» - 1 шт.; Газодымозащитный комплект - 1 шт.; Оповещатель пожарный звуковой - 1 шт.; Оповещатель пожарный световой КОП-25 "ВЫХОД" - 1 шт.; Оповещатель пожарный световой КОП-25 "ПОЖАР" - 1 шт.; Оповещатель речевой пожарный - 1 шт.; Учебно-лабораторный стенд-имитатор - 1 шт.; Комплект оборуд. для центров безопасности: реанимационный манекен "Оживленная Анна" - 1 шт.</p> <p>Комплект учебно-наглядных пособий.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus; Microsoft Windows; Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО</p>	<p style="text-align: center;">625027, Тюменская область, г.Тюмень, ул. 50 лет Октября, д.38</p>
<p>Лабораторные занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №328, Учебная лаборатория.</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 4 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., Уст-ка: «Методы очистки воздуха от газооб. примесей БЖ7/1» - 1 шт.; Стенд лабор.: «Электробезопасность 3-х фазных сетей пертока БЖ6/1» - 1 шт.; Стенд лабор.: «Уст-ка теплоизлучения. Защита теп.излучения БЖ-3Ж» - 1 шт.; Стенд лабор.: «Уст-ка защиты от шума. Звукоизол.звукопоглощ. БЖ-2М» - 1 шт.; Стенд лабор.: «СВЧ излучение. Защита от СВЧ излучения БЖ-5М» - 1 шт.; Стенд лабор.: «Вибрационная уст-ка. Защита от вибрации БЖ -4М» - 1 шт.; Стенд лаб.: «Защитное заземление и зануление БЖ-6/2» - 1 шт.; Осветительная уст-ка: «Эффект и качество освещ БЖ-1М» - 1 шт.; Газодымозащитный комплект - 1 шт.; Оповещатель пожарный звуковой - 1 шт.; Оповещатель пожарный световой КОП-25 "ВЫХОД" - 1 шт.; Оповещатель пожарный световой КОП-25 "ПОЖАР" - 1 шт.; Оповещатель речевой пожарный - 1 шт.; Учебно-лабораторный стенд-имитатор - 1 шт.; Комплект оборуд. для центров безопасности: реанимационный манекен "Оживленная Анна" - 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus; Microsoft Windows; Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО</p>	<p style="text-align: center;">625027, Тюменская область, г.Тюмень, ул. 50 лет Октября, д.38</p>