

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.02.2021 12:56:14

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb309af5da14574153827a10ee37e79a19

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра промышленного и гражданского строительства

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 29.04.2019 г., №9

Рабочая программа дисциплины Мониторинг технического состояния зданий и сооружений

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль подготовки: Промышленное и гражданское строительство: проектирование

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	88	88	88	88
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины Мониторинг технического состояния зданий и сооружений / сост. к.т.н.,
Доцент, Авдяков Д.В.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2019. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры)"

Рабочая программа дисциплины "Мониторинг технического состояния зданий и сооружений" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 Строительство профиль Промышленное и гражданское строительство: проектирование

Составитель(и):

к.т.н., Доцент, Авдяков Д.В.

© Курский государственный университет, 2019

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение теоретических знаний, практических умений и навыков применения современного исследовательского оборудования и приборов, умение оценивать результаты исследований, выполнять мониторинг зданий и сооружений, выполнять расчеты с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-4: Способен применить результаты научно-исследовательских работ при подготовке проектных решений здания промышленного и гражданского назначения****Знать:**

методы научно-исследовательских работ в области мониторинга технического состояния зданий и сооружений для получения результатов подготовки проектных решений

Уметь:

проводить научно-исследовательские работы в области мониторинга технического состояния зданий и сооружений для получения результатов подготовки проектных решений

Владеть:

методами научно-исследовательских работ в области мониторинга технического состояния зданий и сооружений для получения результатов подготовки проектных решений

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1.	Раздел			
1.1	Введение в дисциплину.	Лек	4	1	0
1.2	Введение в дисциплину.	Пр	4	0,5	0
1.3	Реконструкция городов. Жилых и общественных зданий	Лек	4	1	0
1.4	Реконструкция городов. Жилых и общественных зданий	Пр	4	0,5	0
1.5	Реконструкция городов. Жилых и общественных зданий	Ср	4	16	0
1.6	Техническое обследование строительных конструкций	Лек	4	1	0
1.7	Техническое обследование строительных конструкций	Пр	4	1	0
1.8	Техническое обследование строительных конструкций	Ср	4	24	0
1.9	Реконструкция производственных зданий.	Лек	4	1	0
1.10	Реконструкция производственных зданий.	Пр	4	1	0
1.11	Реконструкция производственных зданий.	Ср	4	16	0
1.12	Виды тензорезисторов	Лек	4	1	0
1.13	Виды тензорезисторов	Пр	4	1	0
1.14	Виды тензорезисторов	Ср	4	16	0
1.15	Цели и задачи обследования сооружений	Лек	4	1	0

1.16	Цели и задачи обследования сооружений	Пр	4	2	0
1.17	Понятия дефектов и повреждений элементов строительных конструкций и причины, их вызывающие.	Лек	4	2	0
1.18	Понятия дефектов и повреждений элементов строительных конструкций и причины, их вызывающие.	Пр	4	2	0
1.19	Испытания зданий и сооружений. Цели и задачи испытаний	Лек	4	2	0
1.20	Испытания зданий и сооружений. Цели и задачи испытаний	Пр	4	2	0
1.21	Испытания зданий и сооружений. Цели и задачи испытаний	Ср	4	16	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущей аттестации одобрены протоколом заседания кафедры промышленного и гражданского строительства от 29.08.2016 г. № 1 и является приложением к рабочей программе дисциплины.

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для текущей аттестации одобрены протоколом заседания кафедры промышленного и гражданского строительства от 29.08.2016 г. № 1 и является приложением к рабочей программе дисциплины.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Михайленко Т. Г. - Методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Обследование, испытание и усиление строительных конструкций": для бакалавров очного обучения направления подготовки 08.03.01 "Строительство" - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2016.	ftp://elibrary.kursksu.ru/etrud/000947.pdf	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Кузнецов В. С., Шапошникова Ю. А. - Железобетонные и каменные конструкции многоэтажных зданий: Учебное пособие - Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.	http://www.iprbookshop.ru/46045	1
Л2.2	Митрофанов В.А., Митрофанов С.В., Молошный В.В., Морозова Е.В., Синцов А.В., Синцов В.П. - Металлические конструкции одноэтажного промышленного здания: учебное пособие - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.	http://www.iprbookshop.ru/70770.html	1
Л2.3	Жидков К. Е., Кацеф Э. Б., Семенов А. С. - Деревянные конструкции: Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Конструкции городских зданий и сооружений» для студентов очной и заочной формы обучения направления 270800.62 «Строительство» профиля подготовки «Городское строительство и хозяйство» - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.	http://www.iprbookshop.ru/22863	1

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	информационных справочных систем (при необходимости)
7.3.1.2	1. Информационные справочные системы:
7.3.1.3	- СТРОЙЭКСПЕРТ
7.3.1.4	2. Программное обеспечение:
7.3.1.5	- SCAD Office S64max
7.3.1.6	- AutoDesk AutoCad
7.3.1.7	- AutoDesk Revit
7.3.1.8	- NanoCad Plus 8.0
7.3.1.9	- MathCad Express

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	- Электронная библиотечная система «Научная библиотека КГУ» http://www.lib.kursksu.ru/ ;
---------	---

7.3.2.2	- Электронно-библиотечная система IPRBooks http://www.iprbookshop.ru/ ;
7.3.2.3	- Электронная библиотека Юрайт http://www.biblio-online.ru/
7.3.2.4	- Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru/default.asp ;
7.3.2.5	- Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/ ;
7.3.2.6	- Федеральная университетская компьютерная сеть России http://www.runnet.ru/ ;
7.3.2.7	- Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" http://window.edu.ru/ .

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитория 421а. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплекты учебных столов и стульев - 14 комплектов. Ноутбук DEXP Aguilon– 1шт., проектор Acer X113PH DLP Projector – 1 шт.
7.2	Презентация, "доклад Мониторинг технического состояния уникальных зданий и сооружений", "Сейсмический мониторинг технического состояния зданий и сооружений", "Обследование и техническая диагностика зданий", "Способы обследования и методы оценки технического состояния зданий и сооружений", "Обследование зданий и сооружений. Выявление трещин, дефектов и повреждений", "Принципы обеспечения сейсмостойкости зданий", "Стены панельных зданий"

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Мониторинг технического состояния зданий и сооружений» включает лекционный курс, практические занятия, самостоятельную работу студентов, текущую аттестацию, промежуточную аттестацию.

На лекционных занятиях рассматриваются базовые положения дисциплины, формируются теоретические знания, определяются вопросы и задания для самостоятельной работы. Обучающиеся ведут конспект лекций.

Практические занятия проводятся для закрепления теоретических знаний, полученных на лекциях и в результате самостоятельной работы, для приобретения практических навыков и умений. На практических занятиях обучающиеся рассматривают методы решения задач, выполняют индивидуальные задания по изучаемым темам.

В учебном процессе используются интерактивные занятия, методом обучения является «мозговой штурм» (англ. brainstorm)

Преподаватель разделяет группу студентов на две подгруппы: одна группа, перед которой будет поставлена задача как можно большего количества идей; вторая группа, осуществляющая экспертную оценку идей, эксперты должны отобрать наиболее результативные идеи. В начале занятия, преподаватель сообщает студентам тему, цель и задачи мозгового штурма. Желательно проводить Мозговые штурмы проводятся в мультимедийных аудиториях, для удобства демонстрации идей с помощью проектора и экрана. Время мозгового штурма строго ограничено, что стимулирует активность студентов. В процессе генерации идей поощряются нетрадиционные, новаторские идеи, несмотря на это фиксируются абсолютно все идеи, в том числе кажущиеся нелепыми. Задача преподавателя организовать «цепочку идей» - высказывание идей должно быть непрерывным. В процессе генерации идей запрещена любая критика идей, в том числе выражаемая невербальными средствами коммуникации. Генерация большого количества гипотез также развивает языковую способность студентов, формирует их речевое мастерство, учит использовать профессиональную терминологию в коммуникативных ситуациях, а также развивает навыки командной работы. По завершению процесса генерации участники редактируют список идей, при редактировании возможны оптимизация, интеграция некоторых идей. Основным правилом этапа экспертной оценки является рассмотрение каждой идеи как единственной и уникальной. Эксперты высказывают конструктивные критические замечания и предложения; отражают как преимущества, так и недостатки каждой идеи. Окончательная оценка идей на соответствие теме, поставленным цели и задачам выставляется преподавателем. Преподаватель следит за организацией процессов генерации и оценки идей, стимулирует непрерывные высказывания студентов, следит за регламентом.

Самостоятельная работа включает работу по материалам лекционного курса, сбор, анализ и систематизацию информации по темам курса из различных источников. Обучающиеся по заданной тематике выполняют рефераты. Результаты самостоятельной работы учитываются на промежуточной аттестации.

Текущая аттестация проводится регулярно в течение всего периода изучения дисциплины. Успешное освоение дисциплины контроля возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля. В процессе текущей аттестации оценивается работа обучающихся на лекциях и практических занятиях, защита индивидуальных заданий. По завершению семестра обучающийся должен выполнить все индивидуальные задания. Промежуточная аттестация проводится в 4 семестре в форме экзамена. Промежуточная аттестация проводится для оценки теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной области, сформированные в результате изучения дисциплины.