

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Цветлюк Лариса Сергеевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.05.2024 14:46:15

Уникальный программный ключ:

e4e919f04dc802624637575c97796a744138b172b88dd38f930188c15069749

**АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«Технический мониторинг зданий и сооружений**  
**при строительстве и эксплуатации»**

для направления подготовки

**08.04.01. «Строительство»,**

**Направленность (профиль) подготовки (программа)**

**«Технология и организация строительства»**

**(квалификация – магистр)**

**1.1. Цель и задачи дисциплины**

Целью дисциплины «Технический мониторинг зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации» является научить студента правильно оценивать состояние здания или сооружения, выявить дефекты строительных конструкций, определить остаточный ресурс и разработать реконструкции по устранению выявленных дефектов.

Задачи дисциплины:

- изучение принципов и методик мониторинга технического состояния зданий и сооружений;
- умение разрабатывать комплексные мероприятия по оценке категорий технического состояния зданий и сооружений и при необходимости составлять рекомендации по усилению, обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств строительной конструкции или здания сооружения в целом;
- формирование навыков в разработке заданий по устранению и предупреждению отклонений, превышающих предусмотренные в проекте.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Дисциплина относится к части формируемой участниками образовательных отношений.

**1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.**

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-3.

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции :

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-3	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-3.3. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-3.4. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

		ОПК-3.5. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	<p>ОПК-5.1. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ</p> <p>ОПК-5.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-5.3. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования</p> <p>ОПК-5.4. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ</p> <p>ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации</p> <p>ОПК-5.6. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий</p> <p>ОПК-5.7. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-5.8. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений</p> <p>ОПК-5.9. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов</p> <p>ОПК-5.10. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы</p> <p>ОПК-5.11. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора</p> <p>ОПК-5.12. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ</p>
ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<p>ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований</p> <p>ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований</p> <p>ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах</p> <p>ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа</p> <p>ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p>

		<p>ОПК-6.6. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p>ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.8. Документирование результатов исследований, оформление отчетной документации</p> <p>ОПК-6.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований</p> <p>ОПК-6.10. Формулирование выводов по результатам исследования</p> <p>ОПК-6.11. Представление и защита результатов проведенных исследований</p>
ПК-2	Способность осуществлять преподавательскую деятельность по программам профессионального обучения и образования в области жилищно-коммунального хозяйства	<p>ПК-2.1. Постановка учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения</p> <p>ПК-2.2. Составление плана- конспекта проведения учебного занятия</p> <p>ПК-2.3. Выбор учебных заданий, адекватных учебной цели</p> <p>ПК-2.4. Выбор формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия</p> <p>ПК-2.5. Выбор методов обучения, адекватных учебной цели</p> <p>ПК-2.6. Контроль и оценка освоения обучающимися учебного материала</p>
ПК-3	Способен осуществлять руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом	<p>ПК-3.1 Организация работы по обеспечению капитального ремонта</p> <p>ПК-3.2 Разработка, реализация и контроль мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий</p>

#### 1.4. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет **5** зачетных единиц.

##### *Очная форма обучения*

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
<b>Аудиторные учебные занятия, всего</b>	<b>64</b>	
В том числе:		
Учебные занятия лекционного типа	32	
Практические занятия	32	
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>107</b>	
В том числе:		
Самоподготовка	70	
Доклады/рефераты	20	
Практическое задание	17	
<b>Контроль: вид промежуточной аттестации</b>	<b>9</b>	<b>Экзамен</b>

<b>(экзамен)</b>		
<b>Общая трудоемкость учебной дисциплины</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

### *Очно-заочная форма обучения*

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
<b>Аудиторные учебные занятия, всего</b>	<b>64</b>	
В том числе:		
Учебные занятия лекционного типа	32	
Практические занятия	32	
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>107</b>	
В том числе:		
Самоподготовка	70	
Доклады/рефераты	20	
Практическое задание	17	
<b>Контроль: вид промежуточной аттестации (экзамен)</b>	<b>9</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость учебной дисциплины</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

### *Заочная форма обучения*

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
<b>Аудиторные учебные занятия, всего</b>	<b>24</b>	
В том числе:		
Учебные занятия лекционного типа	12	
Практические занятия	12	
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>147</b>	
В том числе:		
Самоподготовка	100	
Доклады/рефераты	27	
Практическое задание	20	
<b>Контроль: вид промежуточной аттестации (экзамен)</b>	<b>9</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость учебной дисциплины</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

## 1.5. Содержание учебной дисциплины

№ п/п	Модуль, раздел (тема)
1	Геодезический мониторинг качества земляных сооружений, фундамента, сборного каркаса здания и монолитных железобетонных работ
2	Техническая экспертиза зданий и сооружений, ее задачи и порядок проведения.
3	Инструментальный контроль жилых зданий.
4	Методика применения приборов неразрушающего контроля. Техническое заключение по результатам инструментального приемочного контроля.
5	Подготовка к проведению капитального ремонта. Организация, проведение и контроль капитального ремонта
6	Мероприятия по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий в строительстве и эксплуатации зданий и сооружений

