

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Чайковский филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе  
Н.В. Лобов

» 09 \_\_\_\_\_ 2020 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** Технический надзор и экспертиза объектов строительства  
(наименование)

**Форма обучения:** очная  
(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** бакалавриат  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** 108 (3)  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** 08.03.01 Строительство  
(код и наименование направления)

**Направленность:** Промышленное и гражданское строительство  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

**Цель** учебной дисциплины – приобретение актуальных знаний в области строительного контроля и экспертизы в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, объектов капитального строительства.

**Задачи** учебной дисциплины изучение разновидностей и особенностей проведения строительного контроля объектов; методов, способов экспертизы объектов строительства.

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Технический надзор;  
Экспертиза объектов строительства.

### 1.3. Входные требования

Не предусмотрены

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)   | Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения  | Средства оценки  |
|---|---|--|
| <b>ОПК-10</b><br>Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства. | <b>ИД-1<sub>ОПК-10</sub></b><br><b>Знает</b><br>- перечень выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности.  | Теоретический опрос<br>Тестирование<br>Теоретические вопросы<br>зачета |
|   | <b>ИД-2<sub>ОПК-10</sub></b><br><b>Умеет</b><br>- составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности;<br>- составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности. | Отчет по практическим работам<br>Практические задания зачета           |
|   | <b>ИД-3<sub>ОПК-10</sub></b><br><b>Владеет навыками</b><br>- оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;<br>- оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.   | Отчет по практическим работам<br>Практические задания зачета           |

### 3. Объем и виды учебной работы

| Вид учебной работы   | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|--|-------------|------------------------------------|
|  |             | Номер семестра                     |
|  |             | 5                                  |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: | 54          | 54                                 |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:   |             |                                    |
| - лекции   | 18          | 18                                 |
| - лабораторные   | -           | -                                  |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)        | 32          | 32                                 |
| - контроль самостоятельной работы (КСР)  | 4           | 4                                  |
| - контрольная работа   |             |                                    |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)  | 52          | 52                                 |
| 2. Промежуточная аттестация/контактная работа  | 2/2         | 2/2                                |
| Экзамен/контактная работа  | -           | -                                  |
| Дифференцированный зачет   | -           | -                                  |
| Зачет/контактная работа  | 2/2         | 2/2                                |
| Курсовой проект (КП)   | -           | -                                  |
| Курсовая работа (КР)   | -           | -                                  |
| Общая трудоемкость дисциплины  | 108         | 108                                |

### 4. Содержание дисциплины

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием  | Объем аудиторных занятий по видам в часах |    |    | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|----|----|--|
|   | Л   | ЛР | ПЗ | СРС  |
| Семестр 5   |   |    |    |  |
| <b>Введение. Организационно-правовые вопросы строительства.</b>   | 2   | -  | -  | 6  |
| Выдача разрешений на строительство. Порядок оформления разрешений на строительство и ввод объектов в эксплуатацию. Контроль за процессом строительства. Нормативная база и техническое регулирование в строительстве. |   |    |    |  |
| <b>Строительный контроль. Общие положения.</b>  | 9   | -  | -  | 8  |
| Виды строительного контроля. Основные задачи и функции. Порядок и особенности проведения проверок. Ответность и заключение результатов строительного контроля.  |   |    |    |  |
| <b>Технический надзор на объектах строительства.</b>  | 4   | -  | 8  | 10   |
| Цели и задачи технического надзора на объектах строительства. Порядок проведения и отчетность по результатам технического надзора. Контроль качества выполнения строительных работ.                                   |   |    |    |  |
| <b>Техническая экспертиза. Общие положения.</b>   | 3   | -  | 8  | 10   |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием   | Объем аудиторных занятий по видам в часах |          |           | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|--|---|----------|-----------|--|
|  |   |          |           |  |
| Основные понятия. Причины, вызывающие необходимость проведения технического обследования объектов строительства. Методы полевых и лабораторных исследований. Порядок проведения работ. Результаты и заключение экспертизы. |   |          |           |  |
| <b>Обследование конструкций зданий и сооружений.</b>   | 4   | -        | 8         | 10   |
| Цели и методы обследования строительных конструкций. Виды дефектов и повреждений. Сопровождающие расчеты в составе технического обследования конструкций.  |   |          |           |  |
| <b>Усиление конструкций. Разработка технических решений. Реконструкция объектов строительства.</b>   | 3   | -        | 8         | 8  |
| Состав проекта. Усиление конструкций зданий и сооружений. Виды реконструкции, замена конструкций. Задачи реконструкции. Физический и моральный износ.  |   |          |           |  |
| <b>ИТОГО по семестру</b>   | <b>18</b>                                 | <b>-</b> | <b>32</b> | <b>52</b>                                    |
| <b>ИТОГО по дисциплине</b>   | <b>18</b>                                 | <b>-</b> | <b>32</b> | <b>52</b>                                    |

Тематика примерных практических работ

| № п.п. | Наименование темы практического (семинарского занятия)             |
|--------|--|
| 1      | Порядок проведения технического надзора на объектах строительства. |
| 2      | Техническая экспертиза. Нормативная документация.                  |
| 3      | Виды обследований зданий и сооружений. Порядок проведения работ.   |

Тематика примерных лабораторных работ

| № п.п. | Наименование темы лабораторной работы |
|--------|---------------------------------------|
|        | Не предусмотрены                      |

## 5. Организационно-педагогические условия

### 5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя, которые нацелены на активизацию процессов усвоения материала, стимулирования ассоциативного мышления студентов и установления связей с ранее освоенным материалом.

Аудиторные занятия проводятся с использованием презентаций, а также сообщений студентов по заданной тематике.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств;

закрепление основ теоретических знаний.

Преподавание дисциплины ведется с применением интерактивной формы обучения при освоении некоторых тем практических занятий.

## 5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически в соответствии с графиком учебного процесса.
2. После изучения какой – либо темы, а также при подготовке к следующему занятию рекомендуется по учебнику или конспектным материалам повторить основные термины, определения, положения.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Особое внимание следует уделить выполнению контрольной работы.
5. Для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции, преподавателем даются источники (в первую очередь вновь и изданные в периодической литературе). Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем.

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

| № п/п                                      | Библиографическое описание<br>(автор, заглавие, вид издания, место, издательство,<br>год издания, количество страниц)  | Количество экземпляров<br>в библиотеке |
|--|--|--|
| <b>1. Основная литература</b>              |  |  |
| 1  | Рощина, С.И. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебное пособие / С.И. Рощина, М.В. Лукин, М.С. Лисятников, Н.С. Тимахова; под ред. С.И. Рощиной. – Москва: КНОРУС, 2020. – 232с. | 3                                      |
| 2  | Коробко В. И. Технический надзор в строительстве : учебное пособие для вузов / В. И. Коробко. - Москва: Академия, 2012.  | 2+Эл                                   |
| 3  | Федоров, В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. сухарев. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 224с.                              | 3                                      |
| <b>2. Дополнительная литература</b>        |  |  |
| <b>2.1. Учебные и научные издания</b>      |  |  |
| 1  | Технологические процессы в строительстве: учебник для высшего профессионального образования / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, Г. М. Бадьин. – М.: Академия, 2013. — 303с.                        | 5                                      |
| 2  | Основы архитектуры и строительных конструкций: учебник для вузов /под общей ред. А.К. Соловьева.– М.: Издательство Юрайт, 2015.–458с.  | 2                                      |
| 3  | Гончаров А.А. Основы технологии возведения зданий: учебник для студ. учреждений высшего образования / А.А. Гончаров.– М.: Изд. центр «Академия», 2014.– 272с.                                | 3                                      |
| <b>2.2. Нормативно-технические издания</b> |  |  |
| 1  | Федеральный закон от 30.12.2009 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями на 2 июля 2013 года)  | Эл.                                    |
| 2  | Постановление Правительства РФ от 30.06.2021 N 1087 «Об утверждении Положения о государственном строительном надзоре в Российской Федерации  | Эл.                                    |
| 3  | ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния   | Эл.                                    |

|   |   |  |
|---|---|--|
| № п/п   | Библиографическое описание<br>(автор, заглавие, вид издания, место, издательство,<br>год издания, количество страниц) | Количество экземпляров<br>в библиотеке |
| 4   | СП 13 — 102 - 2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений                          | Эл.                                    |
| <b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>      |   |  |
|   | Не применяются  |  |
| <b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b> |   |  |
|   | Не применяются  |  |
|   |   |  |

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

| Вид литературы            | Наименование разработки   | Ссылка на информационный ресурс   | Доступность ЭБС<br>(сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|---------------------------|---|---|--|
| Электронное издание       | Коробко В. И. Технический надзор в строительстве : учебное пособие для вузов / В. И. Коробко. - Москва: Академия, 2012.   | <a href="https://elib.pstu.ru/readers/Record/RUPSTUbooks159931">https://elib.pstu.ru/readers/Record/RUPSTUbooks159931</a>           | сеть Интернет / авторизованный / свободный доступ                                      |
| Дополнительная литература | Клевеко, В. И. Обслуживание и испытание зданий и сооружений. Обследование строительных конструкций : учебное пособие / В. И. Клевеко. – Пермь : ПНИПУ, 2014. – 165 с. | // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/160435">https://e.lanbook.com/book/160435</a> | сеть Интернет / авторизованный / свободный доступ                                      |

## 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| Вид ПО                             | Наименование ПО   |
|------------------------------------|---|
| Операционные системы               | Windows 8, Лицензия комплектная с ноутбуком                       |
| Офисные приложения.                | Microsoft Office 2007, Лицензия Microsoft Open License №42661567. |
| Прикладное программное обеспечение | КОМПАС-3D V16, Номер Лицензионного соглашения: Иж-16-00169        |

## 6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| Наименование  | Ссылка на информационный ресурс                                   |
|---|---|
| Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета | <a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>             |
| Электронно-библиотечная система Лань  | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>       |
| Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс   | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> |

## 7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

| Вид занятий                                  | Наименование необходимого основного оборудования   | Количество единиц |
|--|--|-------------------|
| Лекционное занятие (ауд.216)                 | Учебная аудитория, укомплектованная стандартным набором мебели:<br>18 рабочих мест обучающихся,<br>рабочее место преподавателя.  | 18<br>1           |
|  | Технические средства обучения: мультимедиа комплекс в составе мультимедиа проектор потолочного крепления, ноутбук, проекционный экран, светокопировальный аппарат.<br>доска аудиторная для написания мелом;<br>информационные стенды.<br>наглядно-демонстрационный материал;<br>учебно-наглядные пособия;<br>Книжный шкаф с учебно-методической литературой. | 1                 |
| Практическое и лабораторное занятие (ауд.28) | Учебная аудитория, укомплектованная стандартным набором мебели: 16 рабочих мест обучающихся,<br>рабочее место преподавателя.   | 16                |
|  | Технические средства обучения: мультимедиа комплекс в составе мультимедиа проектор потолочного крепления.<br>Компьютерная техника в комплекте – 10 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.   | 10                |
|  | Доска магнитная под маркер, интерактивная доска.   | 1<br>1            |

## 8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе