

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


_____ Н.В.Лобов

« 07 » декабря 20 20 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: _____ Строительство (общий профиль, СУОС)
(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

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-10	ИД-1опк-10	Знает - перечень выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности;	Знает - перечень выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности;	Зачет

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-10	ИД-2опк-10	Умеет- составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности.	Умеет- составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности;- составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности.	Зачет
ОПК-10	ИД-3опк-10	Владеет навыками - оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;- оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.	Владеет навыками - оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;- оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.	Зачет

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 (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)			
- 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)	54	54	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
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
5-й семестр				
Введение. Организационно-правовые вопросы строительства.	2	0	0	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.				
Строительный контроль. Общие положения.	2	0	0	8
Виды строительного контроля. Основные задачи и функции. Порядок и особенности проведения проверок. Ответность и заключение результатов строительного контроля.				
Технический надзор на объектах строительства.	4	0	8	10
Цели и задачи технического надзора на объектах строительства. Порядок проведения и отчетность по результатам технического надзора. Контроль качества выполнения строительных работ.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Техническая экспертиза. Общие положения.	3	0	8	10
Основные понятия. Причины, вызывающие необходимость проведения технического обследования объектов строительства. Методы полевых и лабораторных исследований. Порядок проведения работ. Результаты и заключение экспертизы.				
Обследование конструкций зданий и сооружений.	4	0	8	10
Цели и методы обследования строительных конструкций. Виды дефектов и повреждений. Сопровождающие расчеты в составе технического обследования конструкций.				
Усиление конструкций. Разработка технических решений. Реконструкция объектов строительства.	3	0	8	10
Состав проекта. Усиление конструкций зданий и сооружений. Виды реконструкции, замена конструкций. Задачи реконструкции. Физический и моральный износ.				
ИТОГО по 5-му семестру	18	0	32	54
ИТОГО по дисциплине	18	0	32	54

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Порядок проведения технического надзора на объектах строительства.
2	Отчетность и заключение надзора.
3	Техническая экспертиза. Нормативная документация.
4	Виды обследований зданий и сооружений. Порядок проведения работ.
5	Методы полевых и лабораторных исследований.
6	Техническое обследование строительных конструкций.
7	Усиление строительных конструкций.
8	Реконструкция зданий и сооружений.

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

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.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

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

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Добромыслов А. Н. Оценка надёжности зданий и сооружений по внешним признакам : справочное пособие / А. Н. Добромыслов. - Москва: Изд-во АСВ, 2008.	4
2	Иванов Ю. В. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт : учебное пособие для вузов / Ю. В. Иванов. - Москва: Изд-во АСВ, 2013.	3
3	Клевеко В. И. Обслуживание и испытание зданий и сооружений. Обследование строительных конструкций : учебное пособие / В. И. Клевеко. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014.	5
4	Коробко В. И. Технический надзор в строительстве : учебное пособие для вузов / В. И. Коробко. - Москва: Академия, 2012.	4

5	Новопашина Е.И. Техническая экспертиза объектов недвижимости / Е.И.Новопашина. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2002.	2
6	Обследование и испытание зданий и сооружений : учебник для вузов / В.Г. Казачек [и др.]. - М.: Высш. шк., 2007.	20
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Кузьмина Т. К. Деятельность заказчика в рыночных условиях : справочник / Т. К. Кузьмина, П. П. Олейник, С. А. Синенко. - Москва: Изд-во АСВ, 2014.	2
2	Кущенко В. В. Правовое регулирование строительной деятельности : учебное пособие / В. В. Кущенко. - Москва: Изд-во АСВ, 2006.	3
3	Обследование и испытание зданий и сооружений : учебник для вузов / В. Г. Казачек [и др.]. - Москва: Студент, 2013.	5
4	Обследование и испытание сооружений : учебник / О. В. Лужин [и др.]. - Москва: Стройиздат, 1987.	19
5	Пищаленко Ю. А. Управление качеством строительства : учебное пособие для вузов / Ю. А. Пищаленко, Л. И. Покрасс. - Киев: Вища шк., 1985.	2
6	Управление качеством строительной продукции. Техническое регулирование безопасности и качества в строительстве : учебное пособие для вузов / В. И. Теличенко [и др.]. - Москва: Изд-во АСВ, 2003.	3
7	Юденко М. Н. Управление качеством в строительстве : практикум / М. Н. Юденко. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015.	5
2.2. Периодические издания		
	Не используется	
2.3. Нормативно-технические издания		
1	ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.	1
2	Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 31 июля 2020 года) (редакция, действующая с 1 декабря 2020 года)	1
3	О государственном строительном надзоре в Российской Федерации (с изменениями на 12 ноября 2016 года) Постановление Правительства РФ от 01.02.2006 N 54	1
4	СП 13 – 102 – 2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений. ЦНИИ промзданий. М.:ГУП ЦПП, 2003	1
5	СП 48.13330.2019 Организация строительства СНиП 12-01-2004	1
6	Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями на 2 июля 2013 года)	1
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Пименов, А. Т. Строительно-техническая экспертиза автомобильных дорог : учебное пособие / А. Т. Пименов. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 140 с.	https://e.lanbook.com/book/148434	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Рычков, Ю. С. Управление качеством в строительстве : учебное пособие / Ю. С. Рычков. — Тюмень : ТюмГУ, 2011. — 132 с.	https://e.lanbook.com/book/109961	сеть Интернет; авторизованный доступ

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

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

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	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Ноутбук 15.6" ASUS X541NA- DM528T 90NB0E81-M09820 Pent N4200/4/500/HD505/FHD/Wifi/BT/Win10/	1
Лекция	Проектор BenQ MX507 (DLP, 3200 люмен, 13000:1, 1024x768, D-Sub, RCA, S-Video, USB, ПДУ, 2D/3D)	1
Практическое занятие	Ноутбук 15.6" ASUS X541NA- DM528T 90NB0E81-M09820 Pent N4200/4/500/HD505/FHD/Wifi/BT/Win10/	1
Практическое занятие	Проектор BenQ MX507 (DLP, 3200 люмен, 13000:1, 1024x768, D-Sub, RCA, S-Video, USB, ПДУ, 2D/3D)	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе