

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Э. Ю. Майкова

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины обязательной части

Блока 1 «Дисциплины (модули)»

«Строительный контроль и технический надзор»

Направление подготовки магистров — 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) — Технология и организация строительства

Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

Форма обучения — очная, заочная

Инженерно-строительный факультет

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Тверь 20_____

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки магистров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: д.т.н.

Гультияев В.И.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КИС

« _____ » _____ 20__ г., протокол № _____

Заведующий кафедрой

Т.Р. Баркая

Согласовано:

Начальник учебно-методического отдела УМУ

Д. А. Барчуков

Начальник отдела

комплектования

зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Строительный контроль и технический надзор» является овладение студентами знаниями, умениями и навыками, необходимыми для организации и проведения строительного контроля и технического надзора на объектах строительства. Это включает понимание процессов, связанных с разработкой проектной и рабочей документации, контролем за ее соблюдением в процессе строительства, обеспечение качества строительных материалов и работ, а также управление безопасностью на строительной площадке. Овладение этими знаниями позволит студентам обеспечивать высокий уровень строительного контроля и технического надзора на объектах строительства, улучшать качество и безопасность строительных работ и снижать риски возможных нарушений.

Задачами дисциплины являются:

- Изучение основных принципов и понятий, связанных с организацией строительного контроля и технического надзора.
- Изучение процедуры разработки проектной и рабочей документации, а также процедуры экспертизы документации.
- Изучение методов и средств контроля качества строительных материалов.
- Изучение основных принципов и методов технического контроля за выполнением строительных работ.
- Изучение процедур авторского надзора и контроля за соблюдением проектных решений.

Изучение основных принципов контроля за безопасностью на строительной площадке.

- Развитие у студентов навыков анализа и оценки качества строительных работ, а также способности принимать решения в сложных ситуациях.
- Повышение понимания студентами законодательства и нормативных актов, связанных с организацией строительного контроля и технического надзора.
- Формирование практических навыков, необходимых для организации и проведения строительного контроля и технического надзора.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 структуры ОП ВО.

Для изучения курса требуется использование знаний и навыков, полученных студентами при изучении дисциплин подготовки магистров:

«Технологические процессы в строительстве», «Обеспечение и контроль качества в строительстве», «Организация и управление строительством».

Приобретенные знания в рамках данной дисциплины необходимы в дальнейшем для выполнения научно-исследовательской работы, написании статей и тезисов, при подготовке выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением:

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-2.1. Участвует в формировании структуры (стадий и этапов) жизненного цикла изделия.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

31 Основные принципы строительного контроля и технического надзора.

32. Нормативные документы в области строительного контроля и технического надзора.

Уметь:

У1. Способность разработать план контроля качества на каждой стадии жизненного цикла строительного изделия.

У2. Умение выбрать соответствующие методы и инструменты контроля качества на каждой стадии жизненного цикла строительного изделия

ИУК-2.2. Осуществляет эффективное управление проектом на всех этапах жизненного цикла для достижения конечного результата.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

31.Понимание основных этапов жизненного цикла проекта и их связи с строительным контролем и техническим надзором.

32.Знание методов оценки рисков и их применение на каждом этапе жизненного цикла проекта в контексте строительного контроля и технического надзора.

Уметь:

У1. Разрабатывать и утверждать планы проекта с учетом требований строительного контроля и технического надзора. Определять риски и разрабатывать меры по их управлению в рамках проекта.

У2. Управлять процессом строительного контроля и технического надзора на всех этапах жизненного цикла проекта.

ИОПК-5.2. Проводит экспертизу проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов, выполняет контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора.

Знать:

31 Знание нормативно-технических документов, регулирующих процедуры экспертизы проектной и рабочей документации

32.Знание основных принципов и процедур экспертизы проектной и рабочей документации.

Уметь:

У1. Анализировать проектную и рабочую документацию на соответствие требованиям нормативно-технических документов.

У2.Оценивать выполнение проектных решений в процессе авторского надзора.

3.2 Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных и практических занятий.

4.Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1 а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
Общая трудоемкость дисциплины	3	108
Аудиторные занятия всего		26
В том числе:		
Лекции		13
Практические занятия (ПЗ)		13
Лабораторные занятия (ЛР)		не предусмотрены
Самостоятельная работа (всего)		82
В том числе:		
Курсовая работа (КР)		не предусмотрены
Курсовой проект КП)		не предусмотрены
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрены
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим занятиям		72
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачёт)		10
Практическая подготовка при реализации дисциплины всего		0

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
Общая трудоемкость дисциплины	3	108

Аудиторные занятия (всего)		12
В том числе:		
Лекции		6
Практические занятия (ПЗ)		6
Лабораторные занятия (ЛР)		не предусмотрены
Самостоятельная работа всего		92+4(зач)
В том числе:		
Курсовая работа (КР)		не предусмотрены
Курсовой проект (КП)		не предусмотрены
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрены
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим занятиям		92
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачёт)		4
Практическая подготовка при реализации дисциплины всего		0

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

Таблица 2а. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

	Наименование модуля	Трудоёмкость, Час	Лекции	Практич. занятия	Лаб. практик	Сам. работа
1	Организация строительного контроля и технического надзора	18	2	2	-	14
2	Технический контроль качества строительных материалов	18	2	2	-	14
3	Авторский надзор и контроль за соблюдением проектных решений	18	3	3	-	12
4	Экспертиза проектной и рабочей документации	18	2	2	-	14

5	Контроль за выполнением строительных работ	18	2	2	-	14
6	Контроль за безопасностью на строительной площадке	18	2	2	-	14
Всего на дисциплину		108	13	13	0	82

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

	Наименование модуля	Трудоёмкость, Час.	Лекции	Практич. занятия	Лаб. практикум	Сам. работа
1	Организация строительного контроля и технического надзора	17	1			16
2	Технический контроль качества строительных материалов	18	2			16
3	Авторский надзор и контроль за соблюдением проектных решений	18	2			16
4	Экспертиза проектной и рабочей документации	19	1	2		16
5	Контроль за выполнением строительных работ	18		2		16
6	Контроль за безопасностью на строительной площадке	18		2		16
Всего на дисциплину		108	6	6		96

5.2. Содержание дисциплины

Модуль 1. Организация строительного контроля и технического надзора.

Законодательные и нормативные основы строительного контроля и технического надзора. Системы и методы строительного контроля и технического надзора. Организация процесса контроля и надзора на строительной площадке. Координация деятельности участников строительного процесса и контроля

Модуль 2. Технический контроль качества строительных материалов.

Свойства и характеристики строительных материалов. Методы и средства контроля качества строительных материалов. Стандарты и требования к качеству строительных материалов. Методы испытаний и анализа результатов контроля качества строительных материалов.

Модуль 3. Авторский надзор и контроль за соблюдением проектных решений.

Понятие авторского надзора. Функции и задачи авторского надзора. Принципы и методы авторского надзора. Оценка выполнения работ и соответствия результатов проектным решениям. Понятие проекта и его составляющих. Стадии и этапы проектирования. Принципы и методы контроля за соблюдением проектных решений. Оценка соответствия выполненных работ проектным решениям

Модуль 4. Экспертиза проектной и рабочей документации.

Понятие экспертизы проектной и рабочей документации. Принципы и методы экспертизы проектной и рабочей документации. Оценка соответствия проектной и рабочей документации законодательным и нормативным требованиям. Оценка соответствия проектной и рабочей документации проектным решениям.

Модуль 5. Контроль за выполнением строительных работ.

Понятие контроля за выполнением строительных работ. Методы и средства контроля за выполнением строительных работ. Принципы и методы контроля за соблюдением технологии выполнения работ. Оценка соответствия выполненных работ проектным решениям.

Модуль 6. Контроль за безопасностью на строительной площадке.

Законодательные и нормативные акты, регулирующие безопасность на строительных объектах. Организация работы по обеспечению безопасности на строительной площадке. Требования к устройству и оборудованию строительной площадки. Организация работ по защите труда и безопасности на строительной площадке. Контроль за безопасностью на строительной площадке. Оценка рисков на строительной площадке. Обучение и повышение квалификации персонала по вопросам безопасности на строительной площадке.

5.3. Лабораторные работы

Программой дисциплины лабораторные занятия не предусмотрены.

5.4. Практические занятия

Таблица 3а. Лабораторные работы и их трудоемкость

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

пп	Учебно-образовательный модуль Цели лабораторного практикума	Наименование практического занятия	Трудоемкость в часах
1	Модуль 1. Цель: изучения процесса организации строительного контроля и технического надзора	Процесс организации строительного контроля и технического надзора	2

2	Модуль 2. Цель: закрепить знания о методах технического контроля качества строительных материалов, научиться проводить практические исследования и анализировать результаты.	Определение качества строительных материалов	2
3	Модуль 3. Цель: научить студентов оценивать выполнение проектных решений на строительной площадке с помощью методов авторского надзора и контроля.	Оценка выполнения проектных решений на строительной площадке	3
4	Модуль 4. Цель: дать студентам практические навыки проведения	Экспертиза проектной и рабочей документации	2
	экспертизы проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативнотехнических документов.		
5	Модуль 5. Цель: Закрепление навыков контроля за выполнением строительных работ на практике.	Осмотр строительной площадки и составление акта контроля выполнения строительных работ.	2
6	Модуль 6. Цель: познакомить студентов с методами и техниками проверки безопасности на строительной площадке, а также обучить их применять правила и стандарты охраны труда на стройке.	Проверка безопасности на строительной площадке	2

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль их успеваемости

6.1. Цели самостоятельной работы

Основными целями самостоятельной работы является формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых, рациональных и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в проработке отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендованной им учебной и научной литературе, методическим рекомендациям кафедры; подготовке к практическим занятиям и зачету.

Тематика самостоятельной работы имеет профессионально ориентированный характер и непосредственно связана с будущей профессиональной деятельностью выпускника.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература по дисциплине

1. Управление качеством строительной продукции. Техническое регулирование безопасности и качества в строительстве : учеб. пособие для вузов / В.И. Теличенко [и др.]. - Москва : Ассоциация строительных вузов, 2003. - 511 с. - Библиогр. : с. 500 - 508. - Текст : непосредственный. - ISBN 5-93093-195-X : 182 p. - (0=57745-25)

2. Управление качеством : учебник для вузов по экон. спец. / С.Д. Ильенкова [и др.]; под ред. С.Д. Ильенковой. - Москва : ЮНИТИ, 2000. - 199 с. : ил. - ISBN 5-238-00009-x : 41 p. - (0=7077-29)

3. Строительный контроль и аудит : учебник для вузов / Х.М. Гумба [и др.]; Гумба Х.М., Беляева СВ., Воротынцева А.В., [и др.]. - Москва : Юрайт, 2023. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст . электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-12756-0. - URL: <https://urait.ru/bcode/518695> . - (0=136980-0)

4. Лукманова, И.Г. Строительный контроль и системы управления качеством в строительстве : учебное пособие / И.Г. Лукманова, СВ. Беляева; Воронежский государственный технический университет редактор Лукмановой И.Г. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Лицензия: до 07.06.2031. - Дата обращения: 13.01.2023. ISBN 978-5-4497-1082-6. <https://www.iprbookshop.ru/108339.html> . - (0=152265-0)

7.2. Дополнительная литература по дисциплине

1. Мазур, ИИ. Управление качеством : учеб. пособие для вузов по спец. " Упр. качеством" / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро; под общ. ред. И.И. Мазура. - 2-е изд. - Москва : Омега-Л, 2005. - 399 с. - (Успешный менеджмент). - Библиогр. : с. 352. - Текст : непосредственный. - ISBN 598119-308-5 : 171 p. - (0=58661-2)

2. Герасимов, Б.И. Управление качеством : учеб. пособие для вузов по спец. "Менеджмент организации" / Б.И. Герасимов, НВ. Злобина, СП. Спиридонов. - 2-е изд. ; стер. - М. : КноРус, 2007. - 270 с. Библиогр. : с. 270. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-85971-759-0 :85 p. 05 к. - (0=75829-2)

3. Менеджмент качества. Практикум : учебное пособие для вузов / А.В. Рыжакова [и др.]; под общей редакцией А.В. Рыжаковой. - Москва: Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 24.08.2022. Текст электронный. ISBN 978-5-534-15044-5.

<https://urait.ru/book/menedzhment-kachestva-praktikum-497193> . - (ID=145480-0)

4. Гродзенский, СЛ. Менеджмент качества : учеб. пособие / СЛ. Гродзенский. - Москва : Проспект, 2015. - ЭБС Университетская библиотека онлайн. - Текст : электронный. - Дата обращения: 07.07.2022. - Режим доступа: по подписке. ISBN 978-5-392-18815-4. -

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=298149&sr=1 . - (ID=113551-0)

5. Строительный контроль и технический надзор : учебнометодическое пособие / АС. Перунов [и др.]. - Москва : МИСИ-МГСУ : ЭБС АСВ, 2021. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.12.2022. - ISBN 978-5-7264-2552-8. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/126054.html> . - (0=152266-0)

6. Бузырев, ВВ. Управление качеством строительной продукции : практикум : учеб. пособие для вузов / ВВ. Бузырев, М.Н. Юденко. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. 89 с. - (Строительство). Библиогр. : с. 86 - 87. - Текст : непосредственный. - ISBN 5-222-09836-2 :25 р. 20 к. - (0=66498-6)

7. Современный строительный контроль при проведении общестроительных работ : учебно-методическое пособие. - Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет : ЭБС АСВ, 2022. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.12.2022. - ISBN 978-5-93026-169-1. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/123445.html> . - (0=152263-0)

8. Драпалюк, ДА. Анализ производства, контроль качества, безопасность труда и экспертиза сметной документации в строительстве учебно-методическое пособие / ДА. Драпалюк, С.Д. Николенко; Воронежский государственный технический университет. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. 246 с. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 16.01.2023. - Лицензия: до 07.06.2031. - ISBN 978-5-44971077-2. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/108276.html> . - (0=152264-0)

9. Контроль и регулирование строительных процессов : учебное пособие / Б.П. Елькин; Тюменский индустриальный университет. - Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. - ЭБС Лань. Текст электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.12.2022. ISBN 978-5-9961-2385-8. URL: <https://e.lanbook.com/boold237089> . - (0=152262-0)

10. Карпова, О-В. Контроль качества в строительстве : учебное пособие / О.В. Карпова, В.И. Логанина, Л.Н. Петрянина. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - (Высшее образование). - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. URL: <https://www.iprbookshop.ru/19519.html> . - (ID=113304-0)

11. Строительный контроль и государственный строительный надзор : сборник нормативных актов и документов / Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015.

253 с. ISBN 978-5-905916-63-2. — Текст : электронный // IPR SMART [сайт]. URL: <https://www.iprbookshop.ru/30275.html> (дата обращения: 14.03 2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей. (0=154230-0)

12. Дергунова Е.С. Аналитический контроль качества цемента и материалов цементного производства учебно-методическое пособие / Дергунова Е.С., Гончарова М.А.. Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 125 с. — ISBN 978-5-00175-0345. Текст электронный // IPR SMART [сайт]. URL: <https://www.iprbookshop.ru/116160.html> (дата обращения: 14.03.2023). — Режим доступа: для авторизир- Пользователей. - (0=154231-0)

13. Шеховцов Г.А. Контроль пространственного положения и формы строительных конструкций с помощью неметрических цифровых камер монография / Шеховцов Г.А., Раскаткина О.В.. Нижний Новгород :Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 119 с. — ISBN 978-5-528-00232-3. Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. URL: <https://www.iprbookshop.ru/80900.html> (дата обращения: 14.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей. (0=154232-0)

14. Контроль линейных размеров в строительстве. Лабораторный практикум. Часть III : учебное пособие / АЛЛ. Орлов [и др.]» СанктПетербург Санкт-Петербургский государственный архитектурностроительный университет, ЭБС АСВ, 2015. 76 с. ISBN 978-5-9227-05271. Текст электронный // IPR SMART : [сайт].— <https://www.iprbookshop.ru/33296.html> (дата обращения: 14.03.2023). ---- Режим доступа: для авторизир. Пользователей. - (ID=154233-0)

15. Буянов В.И. Термографический контроль энергоэффективности зданий : учебное пособие / Буянов В.И., Попов Б.А.. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. —59 с. — ISBN 978-5-89040-578-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. —URL: <https://www.iprbookshop.ru/59136.html> (дата обращения: 14.03.2023).—

Режим доступа: для авторизир. Пользователей - (ID=154234-0)

16. Контроль отклонений формы и расположения поверхностей изделий в строительстве. Лабораторный практикум. Часть IV : учебное пособие / А.А. Березина [и др.].. Санкт-Петербург Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. —68 с — ISBN 978-5-9227-0540-0. текст : электронный И IPR SMART : [сайт].

— URL: <https://www.iprbookshop.ru/49958.html> (дата обращения: 14.03.2023).—

Режим доступа: для авторизир. пользователей - (0=154235-0)

7.3. Методические материалы

1. Учебно-методический комплекс дисциплины ”Строительный контроль и технический надзор“ направления подготовки 08.04.01 Строительство. Направленность (профиль): Технология и организация строительства : ФГОС 3++ / Каф. Конструкции и сооружения ; разработ. В.И. Гулятьев. - 2022. - (УМК). -

Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDocMegapro/117239> . - (ID=117239-1)

2. Оценочные средства промежуточной аттестации: экзамен по дисциплине "Менеджмент качества в строительстве" направления подготовки 08.04.01 Строительство. Профиль: Технология и организация строительства. : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Конструкции и сооружения ; разраб. В.И. Гультияев. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - текст . электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDocMegapro/126675>. - (0=126675-0)

3. Оценочные средства промежуточной аттестации: зачет (2 семестр) по дисциплине "Менеджмент качества в строительстве" направления подготовки 08.04.01 Строительство. Профиль: Технология и организация строительства. : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Конструкции и сооружения ; разраб. В.И. Гультияев. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). -

Сервер. Текст электронный.
[https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc\[Megapro/126674](https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc[Megapro/126674) . - (0=126674-0)

4. Приложение к рабочей программе дисциплины вариативной части Блока 1 "Менеджмент качества в строительстве" направления подготовки 08.04.01 Строительство. Профиль: Технология и организация строительства, заочная форма обучения, сем. 2, 3 : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Конструкции и сооружения ; разраб. В.И. Гультияев. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-ПП). Сервер. Текст электронный. - <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/126672> . - (0=126672-0)

5. Основные разделы курсовой работы по дисциплине «Менеджмент качества в строительстве» и план работы : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Конструкции и сооружения ; разраб. В.И. Гультияев. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-КП). Сервер. Текст электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/126673> . - (0=126673-0)

7.4. Программное обеспечение по дисциплине

1. Операционная система Microsoft Windows: лицензии № TCM-176609 и № TCM- 176613 (AzureDevToolsforTeaching).

2. Microsoft Office 2019 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет.

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ХТБИ'ТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань" : <https://e.lanbook.com/>

4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>

5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>

6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС <Opafit>): <https://urait.ru/>

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>

8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" сетевая версия (годовое обновление): [нормативнотехнические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. : Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - СГ). - Текст : электронный. - 119600 р. — (105501-1)

9. База данных учебно-методических [kowuekco:https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html](https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html)

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/117239>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Строительный контроль и технический надзор» используются современные средства обучения, возможна демонстрация лекционного материала с помощью мультипроектора. Аудитория для проведения лекционных занятий, проведения защит и презентаций курсовых работ оснащена современной компьютерной и офисной техникой, необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-правовой поисковой системой, имеющий безлимитный выход в глобальную сеть.

9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен.

9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации «зачтено», «не зачтено».

2. Вид промежуточной аттестации в форме зачета.

Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем:

по результатам текущего контроля знаний, обучающегося без дополнительных контрольных испытаний или с выполнением дополнительного итогового контрольного испытания при наличии у студентов задолженностей в текущем контроле.

3. Для дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке предоставляется:

база заданий, предназначенных для предъявления обучающемуся на дополнительном итоговом контрольном испытании (типовой образец задания приведен в Приложении), задание выполняется письменно; методические

материалы, определяющие процедуру проведения дополнительного итогового испытания и проставления зачёта.

Критерии выполнения контрольного испытания и условия проставления зачёта:

для категории «знать» (бинарный критерий):

Ниже базового - 0 баллов.

Базовый уровень — 1 балл.

Критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

Отсутствие умения — 0 баллов.

Наличие умения — 1 балл. Критерии оценки и ее значение для категории Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Число заданий для дополнительного итогового контрольного испытания 20.

Число вопросов — 3.

Продолжительность — 60 минут.

База заданий

1. Основные положения дисциплины «Строительный контроль и технический надзор». Классификация объектов строительства, классификация строительных работ (работы, процессы, операции).
2. Контроль качества технологического проектирования: стадии и основные документы.
3. Контроль технического и тарифного нормирования в строительстве.
4. Контроль качества входных материалов по классификации подготовительных работ, последовательность их выполнения. Геодезическая разбивка сооружения и закрепление осей на местности.
5. Контроль выполнения требований норм по устройству водоотвода и понижения уровня грунтовых вод, закрепление грунтов.
6. Контроль выполнения земляных сооружений. Виды и классификации.
7. Контроль механизации земляных работ: разработка грунта землеройными машинами.
8. Контроль механизации земляных работ: разработка грунта землеройно-транспортными машинами.
9. Контроль технологии устройства свайных фундаментов забивным способом. Строительные машины и механизмы, используемые при устройстве забивных свайных фундаментов.
10. Контроль технологии устройства свайных фундаментов набивным способом. Строительные машины и механизмы, используемые при устройстве набивных свайных фундаментов.
11. Контроль технологии устройства гидроизоляции: виды, область применения, механизация устройства гидроизоляции.

12. Контроль технологии устройства теплоизоляции: виды, область применения, механизация устройства.
13. Контроль методов монтажа строительных конструкций. Классификации методов монтажа по степени укрупнения и по пространственному расположению элементов.
14. Контроль качества монтажной оснастки для монтажа сборных железобетонных конструкций. Параметры и методика выбора монтажной оснастки.
15. Контроль качества сборки строительных кранов. Классификации по типу ходовой части, по виду грузоподъемного оборудования.
16. Охрана труда и техника безопасности на высотных механизмах. Строительные краны. Монтажные характеристики кранов. Параметрический выбор монтажного крана.
17. Технологические процессы монтажа строительных конструкций: транспортирование, складирование, укрупнительная сборка, строповка и подъем конструкций, выверка и закрепление сборных элементов.
18. Особенности монтажа бескаркасных зданий (крупнопанельных, объемноблочных и т.д.)
19. Контроль технологии опалубочных работ. Конструктивные схемы опалубок.
20. Технология арматурных работ. Виды арматуры и арматурных изделий.
21. Контроль технологии и механизации укладки бетонной смеси. Уплотнение бетонной смеси. Уход за бетоном. Зимние методы бетонирования.
22. Контроль технологии каменной кладки: материалы для каменной кладки (камни, растворы, арматура).
23. Положения по контролю за организацией работы каменщика. Понятие кладочного яруса. Средства подмащивания.
24. Контроль технологии штукатурных работ. Классификации штукатурных покрытий, виды материалов для штукатурных покрытий.
25. Контроль технологии штукатурных работ. Технология устройства штукатурки, механизация штукатурных работ.
26. Контроль технологии малярных работ: виды окраски, материалы и инструменты для окрашивания и побелки, механизация и контроль качества малярных работ.

4. При промежуточной аттестации без выполнения дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке описываются критерии проставления зачёта:

«зачтено» - выставляется обучающемуся при условии выполнения им всех контрольных мероприятий.

9.3. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы

Учебным планом курсовой проект или курсовая работа по дисциплине не предусмотрены.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Студенты очной формы обучения перед началом изучения дисциплины должны быть ознакомлены с возможностью получения экзаменационной оценки по результатам текущей успеваемости.

В учебном процесс рекомендуется внедрение субъект-субъектной педагогической технологии, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

Рекомендуется обеспечить студентов, изучающих дисциплину, электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению лабораторных работ, к выполнению курсовой работы, а также всех видов самостоятельной работы.

11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Содержание рабочих программ дисциплин ежегодно обновляется протоколами заседаний кафедры по утвержденной «Положением о структуре, содержании и оформлении рабочих программ дисциплин по образовательным программам, соответствующим ФГОС ВО с учетом профессиональных стандартов» форме.

Приложение

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 08.04.01 Строительство
Профиль — Технология и организация строительства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Строительный контроль и технический надзор»

Семестр 3

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» — 0 или 1 балл:

Экспертиза проектно-сметной документации гражданских зданий и сооружений.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Операционный контроль» - 0 или 1 балл:

Определить допустимые отклонения в сборных строительных конструкциях при выполнении СМР (на примере возведения несущих стен здания).

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Операционный контроль» - 0 или 1 балл:

По расчету состава бетона показать количество составляющих его компонентов и сделать вывод о дальнейшей прочности конструкции и возможности ее работы.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: зав.кафедрой АДОФ

В.И.Гультияев

Заведующий кафедрой: к.т.н.

Т.Р.Баркая