

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Э.Ю. Майкова

« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений,
Блока 1 «Дисциплины (модули)»

**«Производство работ по изменению объектов жилищно-коммунального
хозяйства»**

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство

Направленность (Профиль) Городское строительство и хозяйство.

Типы задач профессиональной деятельности – проектный; сервисно-
эксплуатационный.

Форма обучения – очная.

Инженерно-строительный факультет
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Семестр 8

Тверь 20_____

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

Разработчик программы: доцент кафедры КиС

С.А. Кульков

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

Основной целью изучения дисциплины «Производство работ по изменению объектов жилищно-коммунального хозяйства» является получение знаний бакалаврами направления подготовки 08.03.01 Строительство по технологии ремонтно-строительных процессов, методах оптимальной организации работ и эффективного управления ими, контроле за технологической дисциплиной при производстве работ по реконструкции гражданских объектов и иных инженерных сооружений.

Задачами дисциплины являются:

- обоснованный выбор характеристик основных строительных материалов, изделий и конструкций, данных о средствах механизации, системах технического обслуживания, ремонте и реконструкции жилых, общественных промышленных зданий;
- изучение основных технологических процессов при реконструкции зданий и сооружений: формирование структуры и методов технологической увязки строительных процессов при реконструкции зданий различного назначения;
- выбор технологического процесса при производстве работ при реконструкции с учетом конкретных условий их выполнения: типа зданий, применяемых материалов, изделий и конструкций, а также строительных машин, оборудования, приспособлений и инструментов.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Производство работ по изменению объектов жилищно-коммунального хозяйства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений к дисциплинам по выбору, Блока 1 ОП ВО.

Курс носит комплексный характер и базируется на таких дисциплинах как: «Строительные материалы», «Строительные и дорожные машины», «Технологические процессы в строительстве», «Технология возведения зданий и сооружений», «Организация, управление и планирование в строительстве».

Приобретенные знания в рамках данной дисциплины направлены на углубление знаний, умений, определяемых содержанием базовых дисциплин, на усиление фундаментальной подготовки бакалавров и необходимы в дальнейшем при выполнении технологической части выпускной квалификационной работы, а также самостоятельной бакалаврской деятельности в строительстве по избранному профилю.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Перечень компетенций, закрепленных за дисциплиной в ОХОП

ПК-2. Способность организовывать и выполнять работы по ремонту, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры.

3.2. Индикатор компетенции, закрепленной за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-2.1. Выполняет обоснование, подготовку предложений, техническое задание для проектирования, выбирает организационно-технологическую схему, участвует в разработке и согласовании проектов по ремонту, перепланировке, реконструкции, дизайну и модернизации, в т.ч. с учетом ресурсосбережения, восстановлению физического износа и эксплуатационных параметров зданий гражданского назначения.

ИПК-2.1. Проводит технико-экономическую оценку различных вариантов (способов) осуществления работ по эксплуатации и обслуживанию, ремонту, перепланировке, реконструкции, дизайну и модернизации гражданских зданий; составляет отчетность, проводит проверку и согласование исполнительной документации, осуществляет строительный контроль проведения строительно-монтажных работ, участвует в подготовке к сдаче и вводу в эксплуатацию законченных объектов после ремонта и реконструкции; проводит контроль работ по пуску и наладке оборудования и инженерных систем.

3.3. Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции

Знать:

3.1. Основные термины, правила, рекомендации, стандарты, технические условия и нормативные документы;

3.2. Общестроительные мероприятия и технологические процессы при обслуживании зданий и реконструкции, особенности производства работ, основные методы, машины и механизмы при производстве земляных, свайных, монтажных, бетонных и т.д. работ;

3.3. Исполнительную документацию по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов;

3.4. Требования охраны труда и экологической безопасности технологических процессов по реконструкции и обслуживания технологического оборудования.

Уметь:

У.1. Обоснованно выбирать методы выполнения технологических процессов при реконструкции;

У.2. Определять объемы, трудоемкость и продолжительность технологических процессов, необходимое количество рабочих, специализированных машин и механизмов, материалов и изделий;

У.3. Вести подготовку документации по менеджменту качества и методом контроля качества технологических процессов по реконструкции;

У.4. Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при производстве строительно-монтажных работ.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП.1. Методикой определения состава рабочих операций и строительных процессов при усилении строительных конструкций, производстве работ по реконструкции и модернизации зданий, выбора методов производства работ и необходимых технических средств;

ПП.2. Иметь опыт разработки технологических карт со сложными процессами реконструкции зданий.

ПП.3. Методикой оценки качества выполнения технологических процессов при производстве работ по реконструкции зданий, сооружений и инженерных систем;

ПП.4. Иметь опыт организации рабочих мест, технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования.

**4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 1а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	2	72
Аудиторные занятия (всего)		39
В том числе:		
Лекции		13
Практические занятия (ПЗ)		не предусмотрены
Лабораторные работы(ЛР)		26
Самостоятельная работа (всего)		33
В том числе:		
Курсовой проект		не предусмотрен
Курсовая работа		не предусмотрена
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: -изучение теоретического материала -подготовка к защите лабораторных работ - подготовка к практическим занятиям		33
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация		не предусмотрен
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		26
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)		не предусмотрены

Лабораторные работы(ЛР)		26
Курсовой проект		не предусмотрен
Курсовая работа		не предусмотрен

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины построены по модульно-блочному принципу. Под модулем понимается укрупненная логико-понятийная тема, характеризующаяся общностью использованного понятийно-терминологического аппарата.

5.1. Структура дисциплины ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

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

Модули	Наименование модуля	Трудоемк. часы	Лекции	Практич занятия	Лабор. практи-кум	Самост работа
№1	Организация строительно-монтажных работ при реконструкции жилых, общественных и производственных зданий	16	3	-	8	8
№2	Технология и организация реконструкции и модернизации зданий и сооружений	28	5	-	8	10
№3	Рекомендации по разработке технологических карт на производство работ по смене, ремонту и усилению конструкций	28	5	-	10	15
		72	13	-	26	33

5.2. Содержание дисциплины

Модуль 1

Организация строительно-монтажных работ при реконструкции жилых, общественных и производственных зданий.

Особенности технологии и организации строительных работ при реконструкции зданий и сооружений. Проектная документация, ее состав и порядок разработки. Состав и особенности проекта производства работ

реконструкции. Выбор рациональной технологии строительно-монтажных работ.

Состав и особенности календарного плана производства работ. Состав и особенности строительного генерального плана.

Модуль 2

Технология и организация реконструкции зданий и сооружений

Общие положения по организации реконструкции зданий. Производство земляных работ и устройство подземных коммуникаций в условиях реконструкции. Технология, разборка и разрушение конструкций и монолитных массивов. Усиление существующих и устройство новых фундаментов под колонны и оборудование. Усиление каменных конструкций. Способы и средства защиты конструкций от увлажнения. Улучшение теплозащитных свойств конструкций. Усиление железобетонных конструкций. Демонтаж и монтаж конструкций при реконструкции зданий и сооружений. Усиление металлических конструкций. Усиление деревянных конструкций. Технология смены и ремонта кровель. Технология ремонта и замены полов, оконных и дверных заполнений. Технология ремонта и замены лестниц.

Модуль 3

Рекомендации по разработке технологических карт на производство работ по смене, ремонту и усилению конструкций.

Область применения: виды конструкций и условия реконструктивного процесса. Подготовка объекта к реконструкции. Схема организации рабочей зоны при реконструкции объекта с размещением всех машин и механизмов; материалов, конструкций и изделий; источников и сетей электро-, водо-, теплоснабжения, необходимых для производства работ, требуемый состав бригад и звеньев. Калькуляции затрат. График производства работ; указания по осуществлению контроля и оценке качества. Потребность в материально-технических ресурсах. Требования СНиП 12-03-2002 по выполнению работ по ремонту и усилению строительных конструкций.

5.3. Лабораторные работы ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а. Лабораторные работы и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цели лабораторных работ	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость в часах
Модуль 1 Цель: изучение технологических процессов по усилению и ремонту стен кирпичных зданий	Усиление и ремонт несущих каменных конструкций	2
Модуль 2 Цель: изучение технологических процессов	Усиление железобетонных, металли-	5

по усилению железобетонных, металлических и деревянных конструкций зданий различного назначения	ческих и деревянных конструкций	
Модуль 3 Цель: изучение методов производства демонтажно-монтажных работ, особенностей использования монтажных средств при реконструкции зданий и сооружений	Подбор комплекта машин для выполнения демонтажно – монтажных работ при реконструкции	4
Модуль 3 Цель: разработки технологических карт на выполнение технологических процессов при реконструкции	Разработка технологических карт на различные виды работ по реконструкц.	4

5.4. Практические занятия

Учебным планом не предусмотрены

5.5. Практикумы, тренинги, деловые и ролевые игры

Учебным планом не предусмотрены.

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости

6.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений; аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе в подготовке к лабораторным работам и практическим занятиям к текущему контролю успеваемости и экзамену.

В рамках дисциплины выполняется 3 лабораторные работы, которые защищаются посредством тестирования или устным опросом (по желанию обучающегося). Максимальная оценка за каждую выполненную лабораторную работу – 5 баллов, минимальная – 3 балла.

Выполнение всех лабораторных работ и практических занятий обязательно. В случае невыполнения лабораторной работы и требований практических занятий по уважительной причине студент имеет право выполнить письменный реферат, по согласованной с преподавателем теме по модулю, по которому пропущена лабораторная работа. Возможная

тематическая направленность реферативной работы для каждого учебно-образовательного модуля соответствует тематике лабораторных и практических занятий, представленных в таблицах 3 и 4.

Оценивание в этом случае осуществляется путем устного опроса по содержанию и качеству выполненного реферата.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература по дисциплине

1. Иванов Ю.В. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт: учеб. пособие для вузов по напр. 653500 «Строительство» / Ю.В. Иванов. – 2-е изд.; перераб. и доп. – М.: Ассоциация строительных вузов, 2009. – 312 с. – (80021-6)

2. Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учеб. пособие для строит. спец. вузов/ В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 224 с.: ил. – (68566-45) и предыдущие издания

3. Юдина А.Ф. Реконструкция и техническая реставрация зданий и сооружений: учеб. пособие для вузов по спец. 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»/ А.Ф. Юдина. – 2-е изд. – М.: Академия, 2012. – 319 с. – (95670-1) и предыдущие издания

4. Реконструкция зданий и сооружений: учеб. пособие для строит. спец. вузов / под ред. А.Л. Шагина. – Москва: Альянс, 2015. – 352 с. – (114397-2) и предыдущие издания

5. Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 142 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493365> (дата обращения: 12.01.2023). - (ID=153088-0)

7.2. Дополнительная литература по дисциплине

1. Александрова, В.Ф. Технология и организация реконструкции зданий : учеб. пособие / В.Ф. Александрова, Ю.И. Пастухов, Т.А. Расина; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. - Санкт-Петербург : СПбГАСУ, 2011. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9227-0294-2. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/19049.html> . - (ID=118630-0)

2. Гучкин И.С. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий: учеб. пособие по спец. «Промышленное и гражданское строительство» / И.С. Гучкин. – М.: Ассоциация строительных вузов, 2009. – 295 с. – (80022-6)

3. Травин В.И. Капитальный ремонт и реконструкция зданий и сооружений: учеб. пособие для архит. и строит. спец. вузов / В.И. Травин. – 2-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 251 с.: ил. – (21223-6)

4. Указания по технологии ремонтно-строительного производства и технологические карты на работы при капитальном ремонте жилых домов: в 2-х кн. / под ред. С.Д. Химунина. – 2-е изд. – Москва: Стройиздат, Ленинградское отделение, 1977. – (74865-1)

5. Строительство и реконструкция зданий и сооружений городской инфраструктуры: науч.-справ. пособие. Т.1: Организация и технология строительства / под ред. В.И. Теличенко. – М.: Ассоциация строительных вузов, 2009. – 520 с. – (80053-4)

6. Бадьин Г.М. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий: учеб. пособие для вузов по направлению 653500 «Строительство» / Г.М. Бадьин, Н.В. Таничева. – М.: АСВ, 2010. – 111 с. – (84479-6)

7. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Основные положения надежности строительных сооружений : сб. норматив. актов и док. / сост. Ю.В. Хлистунов. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - (Библиотека архитектора и строителя). - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/30229.html> . - (ID=112969-0)

8. Технологии реконструкции и модернизации объектов ЖКХ : учебно-методическое пособие / О. А. Король, С. Д. Сокова, Г. А. Афанасьев, Т. А. Барабанова. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2021. — 69 с. — ISBN 978-5-7264-2911-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248990> (дата обращения: 12.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=153089-0)

9. Даняева Л. Н. Архитектурно-строительные особенности в реконструкции гражданских зданий : учебное пособие / Л. Н. Даняева. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2021. — 173 с. — ISBN 978-5-528-00425-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/259832> (дата обращения: 12.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=153090-0)

10. Казаков, Ю. Н. Технология реконструкции зданий : монография / Ю. Н. Казаков, Ф. М. Адам. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-3736-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206633> (дата обращения: 12.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=153092-0)

11. Лебедев, В. М. Технология реконструкции зданий и сооружений : учебное пособие / В. М. Лебедев. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-0433-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148428>

(дата обращения: 12.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- (ID=153091-0)

12. Сычев, С.А. Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий : монография / С.А. Сычев, Г.М. Бадьин. - 3-е изд. ; стер. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 28.07.2022. - ISBN 978-5-507-44888-3. - URL: <https://e.lanbook.com/book/249833> . - (ID=148944-0)

13.Абрамян, С.Г. Современные технологии реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений : курс лекций / С.Г. Абрамян, О.В. Бурлаченко. - Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9729-0733-5. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/114967> . - (ID=147066-0)

Периодические издания

1. Известия высших учебных заведений. Строительство : журнал. - Внешний сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - 235-20. - URL: <http://izvuzstr.sibstrin.ru/> . - URL: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7723 . - (ID=77640-76)

2. Промышленное и гражданское строительство : журнал. - Внешний сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - 676-20. - URL: <http://www.pgs1923.ru/> . - URL: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7969 . - (ID=77149-92)

7.3. Методические материалы

1. Учебно-методический комплекс дисциплины "Реконструкция и модернизация зданий" направления подготовки 08.03.01 Строительство. Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство. Направленность (профиль): Городское строительство и хозяйство : ФГОС 3++ / Каф. Конструкции и сооружения ; сост. С.Г. Яковлев. - 2022. - (УМК). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/117245> . - (ID=117245-1)

2. Оценочные средства промежуточной аттестации: курсовой проект по дисциплине "Реконструкция и модернизация зданий" направления подготовки 08.03.01 Строительство. Профиль: Городское строительство и хозяйство : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Конструкции и сооружения ; разработ. С.Г. Яковлев. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/130935> . - (ID=130935-0)

7.4. Программное обеспечение по дисциплине

1. Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

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. ЭКТвГТУ: <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 «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНиПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>
УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/117245>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Производство работ при реконструкции» используются современные средства обучения: персональные компьютеры, наглядные пособия, альбомы, схемы, проекты.

Возможна демонстрация лекционного материала с помощью оверхедпроектора (кодоскопа) и мультипроектора. Выполнение лабораторных и практических занятий производится с использованием нормативной справочной и научной литературы по темам занятий с использованием компьютерного класса при выполнении графических работ по строительному черчению в системе «AutoCad» и расчетных работ с использованием расчетных компретов «Лира», «Мономах» и «Scad».

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. Вид промежуточной аттестации в форме зачета.

Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем:

по результатам текущего контроля знаний и умений, обучающегося без дополнительных контрольных испытаний;

по результатам выполнения дополнительного итогового контрольного испытания при наличии у студентов задолженностей по текущему контролю.

2. 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: посещение лекций в объеме не менее 80%, контактной работы с преподавателем, выполнения и защиты всех лабораторных работ и курсовой работы.

При промежуточной аттестации с выполнением заданий дополнительного итогового контрольного испытания студенту выдается билет с вопросами и задачами.

Число заданий для дополнительного итогового контрольного испытания - 20.

Число вопросов – 3 (2 вопроса для категории «знать» и 1 вопрос для категории «уметь»).

Продолжительность – 60 минут.

3. Шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачтено», «не зачтено».

4. 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 балл.

Наличие умения – 1 балл.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

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

5. 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);

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

6. Задание выполняется письменно.

Перечень вопросов дополнительного итогового контрольного испытания:

1. Особенности производства земляных работ в условиях реконструкции. Крепление стенок котлованов и траншей.

2. Особенности производства земляных работ в условиях реконструкции. Выявление подземных коммуникаций. Работы по водоотливу и водопонижению.

3. Особенности производства земляных работ в условиях реконструкции. Разработка грунта в котлованах и траншеях. Обратная засыпка и уплотнение грунтов.

4. Основные причины, вызывающие необходимость усиления оснований. Методы усиления оснований.

5. Методы усиления оснований. Устройство «завес» из закрепленного грунта. Усиление основания ограждающими сваями.

6. Восстановление гидроизоляции и влажностного режима подземной части зданий и кровли.

7. Основные методы восстановления и усиления фундаментов. Примеры усиления ленточных и столбчатых фундаментов.

8. Усиление ленточных фундаментов.

9. Усиление столбчатых фундаментов.

10. Ремонт и усиление стен кирпичных зданий разгружающими балками и жесткими накладками.

11. Ремонт и усиление стен кирпичных зданий. Устройство железобетонных, армокирпичных поясов и растворных швов при надстройке здания.

12. Ремонт и усиление стен кирпичных зданий. Усиление кирпичных пилястр металлической и железобетонной обоймами.

13. Ремонт и усиление стен кирпичных зданий. Усиление простенков железобетонными и металлическими сердечниками.

14. Ремонт и усиление стен кирпичных зданий. Усиление кирпичных простенков (столбов) металлической, железобетонной и армированной штукатуркой обоймой.

15. Ремонт и усиление стен кирпичных зданий. Устройство перемычек над пробиваемыми проемами. Усиление клинчатой (рядовой) перемычки при пролете 1,5 ÷ 2,0 м.

16. Ремонт и усиление стен кирпичных зданий. Устройство перемычки над пробиваемым проемом. Усиление клинчатой (рядовой) перемычки при пролёте до 1,5 м.

17. Ремонт и усиление стен кирпичных зданий. Устройство перемычки над пробиваемым проемом. Усиление арочной перемычки.

18. Ремонт, усиление и замена перекрытий. Основные дефекты перекрытий. Усиление пустотной плиты перекрытия. Способы отделки усиливаемой конструкции.

19. Ремонт, усиление и замена перекрытий. Усиление железобетонных, металлических и деревянных балок.

20. Ремонт, усиление и замена деревянных перекрытий. Устройство перекрытий из деревянных балок со щитовым накатом.

21. Монтаж сборного железобетонного перекрытия балочной конструкции.

22. Монтаж перекрытий из железобетонных балок-настилов с широкой нижней полкой.

23. Монтаж сборного перекрытия из крупноразмерных пустотелых настилов с выпускными ребрами.

24. Монтаж сборно-монолитного перекрытия.

25. Ремонт и замена балконов и лестниц. Монтаж сборных лестниц из железобетонных ступеней по стальным косоурам.

26. Ремонт и устройство перегородок из гипсовых мелкогазопенобетонных плит, из деревянных щитов и из ГВЛ.

27. Ремонт и замена крыш. Последовательность ремонтно-восстановительных работ деревянных крыш с кровлей из листовой стали.

28. Ремонт и замена крыш. Последовательность ремонтно-восстановительных работ деревянных крыш с кровлей из асбестоцементных волнистых листов.

29. Ремонт и замена крыш. Последовательность ремонтно-восстановительных работ деревянных крыш. Устройство покрытий из кровельной листовой стали.

30. Ремонт и замена крыш. Последовательность ремонтно-восстановительных работ деревянных крыш. Устройство покрытий из асбестоцементных волнистых листов.

31. Ремонт и замена крыш. Последовательность ремонтно-восстановительных работ деревянных крыш. Устройство покрытий из металлочерепицы.

32. Ремонт и замена крыш. Последовательность ремонтно-восстановительных работ деревянных крыш. Устройство покрытий из битумных волнистых листов «Ондулин».

33. Ремонт и замена крыш. Последовательность ремонтно-восстановительных работ деревянных крыш. Устройство покрытий из мягкой битумной черепицы типа «Шинглас».

34. Ремонт и замена крыш. Последовательность ремонтно-восстановительных работ деревянных крыш. Устройство покрытий из натуральной и цементно-песчаной черепицы.

35. Технические средства повышения изоляционных свойств, долговечности и декоративности ограждающих конструкций здания. Утепление фасада плитным утеплителем по стальному или деревянному каркасу с устройством вентилируемого фасада.

36. Технические средства повышения изоляционных свойств, долговечности и декоративности ограждающих конструкций здания. Бескаркасное утепление фасада с отделкой мокрой штукатуркой по пластмассовой сетке.

37. Использование современных теплоизоляционных материалов при реконструкции конструктивных элементов существующих зданий. Утепление скатной кровли и чердачных межэтажных перекрытий.

38. Использование современных теплоизоляционных материалов при реконструкции конструктивных элементов существующих зданий. Утепление наружных стен с отделкой сайдингом.

39. Использование современных теплоизоляционных материалов при реконструкции конструктивных элементов существующих зданий. Утепление фундаментов, полов и межэтажных перекрытий.

Пользование различными техническими устройствами не допускается. При желании студента покинуть пределы аудитории во время дополнительного итогового контрольного испытания задание после возвращения студента ему заменяется.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов вопросы задавать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках задания, выданного студенту.

9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы

Учебным планом курсовая работа (проект) по дисциплине не предусмотрены.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Студенты перед началом изучения дисциплины должны быть ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые должны быть опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

Студенты, изучающие дисциплину, обеспечиваются электронными изданиями или доступом к ним, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению всех видов самостоятельной работы.

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

11. Внесение изменения и дополнений в рабочую программу дисциплины

Протоколами заседаний кафедры ежегодно обновляется содержание рабочих программ дисциплин, по утвержденной «Положением о рабочих программах дисциплин» форме.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство

Профиль: Городское строительство и хозяйство

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Производство работ по изменению объектов жилищно-коммунального хозяйства»

Семестр 8

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № _____**

1. Задание (вопрос) для проверки уровня «знать» - 0, или 1 балл:

Классификация способов разборки зданий и разрушения конструкций, стыков, узлов, швов

2. Задание (вопрос или задача) для проверки уровня «уметь» - 0 или 1 балл:

Начертить схему усиления ленточного фундамента

3. Задание (вопрос или задача) для проверки уровня «уметь» - 0 или 1 балл:

Начертить схему устройства перемычки над пробиваемым проемом в стене здания

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

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

Составитель доцент каф. КиС, к.т.н.

 С.А.Кульков

Заведующий кафедрой КиС, к.т.н.

 Т.Р.Баркая