

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.03
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Строительный контроль и технический надзор

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)

08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация

Строительство, эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 5 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	2	Итого
	зачет	
Вид занятий	Форма контроля	
Лекции	16	16
Лабораторные		
Практические	32	32
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,35	0,35
Контактная работа	35,65	35,65
Самостоятельная работа	96	96
Контроль		
Итого	180	180

Рабочую программу составил:

Профессор, д. техн. наук, Шульженко С.Н.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☐

Отсутствует

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности)

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31_» _августа _ 2030 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель центра
архитектурных, конструктивных решений и организации строительства

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

О.В. Зимовец

(И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДЕНО

На заседании центра архитектурных, конструктивных решений и организации строительства

(протокол заседания № 2 от « 05 » 09. 2025 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов профессиональные компетенции по техническим и научно-практическим методам и средствам необходимым для проведения строительного контроля и технического надзора при производстве строительного- монтажных работ

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Управление строительной организацией», «Проектирование инновационных строительных конструкций» ОПОП бакалавра по направлению 08.03.01 Строительство.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» «Производственная практика (Научно-исследовательская работа)», подготовка к защите и процедура защиты ВКР.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-5. Владеет методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования, восстановления и усиления строительных конструкций	ПК-5.1. Составление плана организации работ по метрологическому контролю оборудования для испытаний строительных конструкций	Знать: - методики составления плана организации работ по метрологическому контролю
		Уметь: - управлять планом организации работ по метрологическому контролю оборудования
		Владеть: - методикой составления плана организации работ по метрологическому контролю оборудования
	ПК-5.2. Контроль проведения, оценка результатов испытаний и/или обследований строительных конструкций	Знать: - виды и методы контроля проведения, оценка результатов испытаний и/или обследований строительных конструкций
		Уметь: -выбирать способы или методику контроля проведения, оценка результатов испытаний и/или

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		обследований строительных конструкций
		Владеть: - методикой контроля проведения, оценка результатов испытаний и/или обследований строительных конструкций
	ПК-5.3. Проведение визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций	Знать: -правила проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций
		Уметь: - проводить визуальный осмотр и инструментальные измерения параметров строительных конструкций
		Владеть: - методикой проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций
	ПК-5.4. Оценка соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов	Знать: - правила оценки соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов
		Уметь: -правильно проводить оценку соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов
		Владеть: -методиками оценки соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов
	ПК-5.5. Подготовка отчетных документов по результатам испытаний и/или обследований строительных конструкций	Знать: - виды и методы подготовки отчетных документов по результатам испытаний и/или обследований строительных конструкций

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять подготовку отчетных документов по результатам испытаний и/или обследований строительных конструкций
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способами подготовки отчетных документов по результатам испытаний и/или обследований строительных конструкций.

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
1. Общие положения	Лекция Практическая работа Самостоятельная работа Контроль	1.1 Основные понятия и определения	2	2 2 8 2			Текущий опрос. Отчет по практическим работам. Коллоквиум
	Лекция Практическая работа Самостоятельная работа Контроль	1.2 Нормативно- техническая база надзора за строительством.		1 2 8 2			Текущий опрос. Отчет по практическим работам.
	Лекция Практическая работа Самостоятельная работа Контроль	1.3 Заказчик подрядчик. Проектировщик. Их взаимоотношения.		1 2 8 2			Текущий опрос. Отчет по практическим работам. Коллоквиум

2. Строительный контроль	Лекция Практическая работа Самостоятельная работа Контроль	2.1. Виды строительного контроля	2	1 2 6 2			Текущий опрос. Отчет по практическим работам. Тест
	Лекция Практическая работа Самостоятельная работа Контроль	2.2. Проектная, рабочая и исполнительная документация.		1 2 6 2			Текущий опрос. Отчет по практическим работам. Коллоквиум
	Лекция Практическая работа Самостоятельная работа Контроль	2.3. Формы строительного контроля		1 2 6 2			Текущий опрос. Отчет по практическим работам.

	Лекция Практическая работа Самостоятельная работа Контроль	2.4. Время проведения и исполнители строительного контроля. Заполняемые документы.		1 2 6 2			Текущий опрос. Отчет по практическим работам.
3. Технический надзор	Лекция Практическая работа Самостоятельная работа Контроль	3.1. Виды технического надзора. Состав технического надзора.	2	2 2 8 4			Текущий опрос. Отчет по практическим работам. Доклад-сообщение
	Лекция Практическая работа Самостоятельная работа Контроль	3.2. Независимый технический надзор. Обязанности специалиста технического надзора.		2 4 8 4			Текущий опрос. Отчет по практическим работам.

	<p>Лекция</p> <p>Практическая работа</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Контроль</p>	3.3. Документация по техническому надзору. Журнал технического надзора. Акты на скрытые работы.		<p>2</p> <p>4,35</p> <p>8</p> <p>5,65</p>			Текущий опрос. Отчет по практическим работам.
4. Надзор при приемке объектов в эксплуатацию	<p>Лекция</p> <p>Практическая работа</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Контроль</p>	4.1. Принимаемая документация. Прием строительных конструкций. Прием инженерных систем и оборудования.		<p>1</p> <p>4</p> <p>12</p> <p>4</p>			Текущий опрос. Отчет по практическим работам. Семинар-дискуссия
	<p>Лекция</p> <p>Практическая работа</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Контроль</p>	4.2. Проверка финансовых документов.		<p>1</p> <p>4</p> <p>12</p> <p>4</p>			Текущий опрос. Отчет по практическим работам.
Итого:				180			

5. Образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы (лекции, практические занятия, самостоятельная работа) используются следующие образовательные технологии:

- Технология традиционного обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа);
- Интерактивные технологии (лекция-беседа, проблемная лекция, семинар-дискуссия, коллоквиум).

6. Методические указания по освоению дисциплины

При освоении всех разделов дисциплины необходимо сочетание всех форм учебной деятельности: изучение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям, решение разноуровневых задач и заданий, выполнение творческой задачи, самостоятельная работа при выполнении заданий и с рекомендуемой литературой.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
2	ПК-5	<i>Реферат Коллоквиум Семинар-дискуссия Доклад-сообщение Вопросы к зачету</i>

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Реферат

1. Контролируемые темы:

2.1. Виды строительного контроля

3.1. Виды технического надзора. Состав технического надзора.

2. Темы рефератов

Темы рефератов представлены в разделе 7.

3. Ожидаемый результат: формирование у студентов способности использовать углубленные фундаментальные знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки, способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если полностью раскрыта тема реферата,
- оценка «не зачтено», если тема не раскрыта или раскрыта не полностью.

7.2.2. Фонд тестовых заданий

Тема 2.1. Виды строительного контроля.

1. Строительный контроль – это комплекс мероприятий по обеспечению:

- качество проводимых работ вне контроля качества материалов
- ⊙ контроля качества готовой продукции без контроля качества материалов и контроля качества сопутствующих работ
- качество материалов без контроля качества работ упругостью

2. Строительный контроль – это комплекс мероприятий по обеспечению

- ⊙ ввода объекта в эксплуатацию при любой стоимости возведения
- минимальной стоимости возведения объекта

- проектной стоимости объекта
 - максимальной стоимости возведения объекта
3. Строительный контроль – это комплекс мероприятий
- не затрагивающие сроки возведения строительного объекта
 - по сокращению сроков возведения
 - по увеличению сроков возведения объекта
 - ⊙ по соблюдению проектного срока строительства
4. Строительный контроль состоит из:
- ⊙ внутреннего и внешнего контроля
 - приближенного и уточненного контроля
 - сосредоточенного и периферийного контроля
 - визуального и количественного контроля
5. Для какого вида строительного контроля основной функцией является оценка соответствия производимых подрядчиком строительных работ и возводимых конструкций проектной документации
- для технического надзора
 - ⊙ для всех видов строительного контроля
 - для авторского надзора
 - для государственного строительного надзора

3. Ожидаемый результат: формирование у студентов способности использовать углубленные фундаментальные знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки, способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если получены правильные ответы на 75 и более процентов вопросов;
- оценка «не зачтено», если получены неправильные ответы на 25 и более процентов вопросов.

7.2.3. Коллоквиум

1. Контролируемая тема:

1.1. Основные понятия и определения.

2. Вопросы по теме:

- Кто должен принять меры, предупреждающие причинение вреда населению и окружающей среде, при прекращении эксплуатации здания или сооружения согласно Техническому регламенту о безопасности зданий и сооружений?
- Кто устанавливает порядок осуществления постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах I класса опасности?
- Что предлагает реконструкция: улучшение планировочной структуры города, постройку нового здания или переустройство здания с изменением строительного объёма, назначения, внешнего вида?

- Кто имеет право проводить сертификацию технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах?
- Установленный объём работы, который работник или группа работников обязана выполнить за единицу рабочего времени?
- Основная цель переустройства здания и сооружения: постройка эlegantного здания, капитальный ремонт или приведение их в соответствие с требованиями пользователей методами архитектурно-планировочного преобразования?
- Часть производственного процесса, при котором готовый продукт труда, предмет труда, изменяя свою форму, размеры, свойства, проходит ряд стадий, которые различаются технологией производства?
- Законченная часть технологической операции, характеризующаяся постоянством применяемого инструмента и поверхностей, образуемых обработкой или соединяемых при сборке?
- Каким документом определяется перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию?
- Каким документом определяется перечень участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию?
- В течение какого срока с даты обращения застройщика или заказчика орган государственного строительного надзора обязан выдать заключение о соответствии или отказ в выдаче такого заключения?
- Субъектами, проводящими строительный контроль, являются: подрядчик, застройщик или заказчик или верно всё?
- Качество строительной продукции оценивается по следующим признакам: функциональные, технологические, конструктивные и эстетические.

3. Ожидаемый результат: *способность осознать основные понятия и определения и проблемы строительного контроля и технического надзора, при решении задач которых возникает необходимость выбора, оценки их качества и обеспечения ввода строительных объектов в эксплуатацию.*

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если получены правильные ответы на 75 и более процентов вопросов;
- оценка «не зачтено», если получены неправильные ответы на 25 и более процентов вопросов.

7.2.4. Коллоквиум

1. Контролируемая тема:

1.3. Заказчик подрядчик. Проектировщик. Их взаимоотношения.

2. Вопросы по теме:

- заказчик
- подрядчик
- проектировщик
- взаимоотношения между заказчиком, подрядчиком и проектировщиком в процессе проведения строительного контроля и технического надзора

3. Ожидаемый результат: способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если получены правильные ответы на 75 и более процентов вопросов;
- оценка «не зачтено», если получены неправильные ответы на 25 и более процентов вопросов.

7.2.5. Коллоквиум

1. Контролируемая тема:

2.2. Проектная, рабочая и исполнительная документация.

2. Вопросы по теме:

- Что такое проектная документация?
- Что входит в рабочую документацию?
- Что такое исполнительная документация?
- Зачем нужна исполнительная документация?
- Кто отвечает за документацию и её ведение?
- Как проверить строительную документацию?

3. Ожидаемый результат: после изучения темы магистрант должен научиться контролировать соответствие выполняемых строительно-монтажных работ утверждённой проектной и рабочей документации, нормативно-технической документации; использовать комплекс технических средств, необходимых для обеспечения диагностики качества выполненных строительно-монтажных работ, проводить специальный инструментальный контроль; контролировать подготовку исполнительной документации и заключений о готовности объектов к приёмке в эксплуатацию; контролировать готовность объекта к сдаче в эксплуатацию после проведения строительно-монтажных работ, приёмку и ввод в эксплуатацию законченных строительных объектов; изучать причины, вызывающие срывы сроков и ухудшение качества строительно-монтажных работ, принимать меры по их предупреждению и устранению.

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если получены правильные ответы на 75 и более процентов вопросов;
- оценка «не зачтено», если получены неправильные ответы на 25 и более процентов вопросов.

7.2.6. Доклад-сообщение

1. Контролируемая тема:

3.1. Виды технического надзора. Состав технического надзора.

2. Вопросы по теме:

- Государственный надзор
- Административно-технический. надзор
- Финансовый надзор
- Авторский надзор
- Состав технического надзора:
- Контроль наличия у подрядчика необходимой документации
- Контроль качества применяемых строительных материалов.

- Контроль хранения и складирования строительных материалов.
- Контроль технологии ведения строительства. Формирование отчётности.
- Сдача объекта в эксплуатацию.

3. Ожидаемый результат: способность разрабатывать методики, планы и программы проведения комплекса экспертно-проверочных мероприятий, направленных на качественное проведение строительных, ремонтных и реставрационных работ

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если в докладе полностью раскрыта тема сообщения;
- оценка «не зачтено», если в докладе тема не раскрыта или раскрыта не полностью.

7.2.11. Семинар-дискуссия

1. Контролируемая тема:

4.1. Принимаемая документация. Прием строительных конструкций. Прием инженерных систем и оборудования.

2. Дискуссионные темы:

- Какие документы входят в состав приёмной документации?
- Какие акты и справки составляют при приёмке зданий, сооружений и смонтированного оборудования?
- Какие документы подтверждают качество, безопасность и свойства материалов, конструкций и изделий, применённых при производстве работ?
- Какие акты и материалы проверяют при приёмке инженерных систем и оборудования?
- Какие мероприятия проводят государственные приёмочные комиссии?
- Какие справки и документы составляют при приёмке объекта?
- Какие работы выполняют при приёмке объекта, если приём происходит в неблагоприятный период времени?
- Какие сведения указывают в документах о приёмке объекта?
- Какие выводы делают в краткой докладной записке к акту о приёмке?
- Какие предложения делают при приёмке объекта, например, об улучшении качества оборудования или повышении рентабельности предприятий.
- Какие работы проводят при приёмке объекта, чтобы оценить его подготовленность к нормальной эксплуатации.
- Какие работы проводят при приёмке объекта, чтобы проверить соответствие вводимой в действие мощности и фактической стоимости строительства утверждённому проекту.

3. Ожидаемый результат: знать перечень необходимой документации, владеть процедурой приёмки объекта, знать обязанности рабочих комиссий, знать функции государственных приёмочных комиссий, понимать порядок подключения объектов к сетям инженерно-технического обеспечения.

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если получены правильные ответы на 75 и более процентов вопросов;
- оценка «не зачтено», если получены неправильные ответы на 25 и более процентов вопросов.

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если в докладе полностью раскрыта тема сообщения;
- оценка «не зачтено», если в докладе тема не раскрыта или раскрыта не полностью.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 2

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.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
2	Посещение лекций, активное участие в процессе проведения практических занятий.	«зачтено»	Студент отвечает на устные вопросы квалифицировано и грамотно, владеет источниками информации, теоретическим и практическим материалом, обосновывает свои суждения
		«не зачтено»	Студент имеет разрозненные бессистемные знания, допускает ошибки в определении понятий, не владеет источниками информации, не отвечает на вопросы грамотно, в основном не владеет методикой написания учебных и научно-исследовательских работ

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	А. С. Перунов, В. Е. Базанов, А. В. Баулин	Строительный контроль и технический надзор: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2021	ЭБС «IPRbooks»
2	Ю. В. Хлистун	Строительный контроль и государственный строительный надзор [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2022	Репозиторий ТГУ
3	Воронцов В.М.	Строительные материалы нового поколения [Электронный ресурс]	Учебник	2022	ЭБС "IPRbooks"

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Лукманова И. Г., Беяева С. В., Казаков Д. А., Мышовская Л. П., Нежникова Е. В., Провоторов И. А., Солнцев Е. А., Уварова С. С., Лукманова И. Г.	Строительный контроль и управление качеством в строительстве [Электронный ресурс]	Монография	2016	ЭБС «IPRbooks»
2	Городских А.А.	Строительный контроль и технический надзор: учебное пособие [Электронный ресурс]	Учебник	2020	ЭБС «Лань»

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
3	Городских А.А.	Строительный контроль и технический надзор: методические указания для самостоятельной работы магистрантов заочного отделения [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2020	ЭБС «IPRbooks»
4	Грабовый П.Г.	Сервейинг: организация, экспертиза, управление : Практикум в 3 ч. Ч. 2. Экспертиза недвижимости и строительный контроль в системе сервейинга: Практикум [Электронный ресурс]	Учебно-практическое пособие	2017	ЭБС «IPRbooks»
5	Губанов Л.Н.	Экологическая безопасность при строительстве: учебное пособие [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2010	ЭБС «IPRbooks»

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia : Clarivate Analytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands : Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Инженерно-строительный журнал. <http://www.engstroy.spb.ru/>. Электронная версия журнала содержит статьи о современном строительстве.
- Стройдоктор. <http://www.stroydoctor.ru/normbaza>. Сайт содержит нормативную литературу для строительства. Электронная библиотека учебников и справочников по строительству.
- All-library. <http://www.all-library.com/obrazovanie/uchebnye-posobiya/30539-konstrukcii-grazhdanskix-zdanij.html>. Электронная библиотека книг по строительству.
- BooksGid. <http://www.booksgid.com/science/19711-vozvedenie-monolitnykh-konstrukcij.html#.UCDsIvbN9vQ>. Электронная библиотека учебников по строительству.
- Vipbook. <http://vipbook.info/house>. Электронная библиотека книг по ремонту и строительству.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Консультант+	Договор №1522 от 25.12.2015 бессрочно
2	Windows	договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно
3	OfficeStandart	договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно; договор № 727 от 20.07.2016, срок действия – бессрочно
4	Mirapolis Human Capital Management	лицензионный договор № 142/07/22-К от 14.07.2022, до 31.12.2022г.

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Лаборатория "Строительные материалы"	Машина гидравлическая с эл.силоизмерением /статических испытаний на сжатие, сушильный шкаф, вакуум-насос, прибор Вика, набор сит, весы технические, разновесы, встряхивающий столик, формы для изготовления образцов балочек и кубов размером 4х4х16 см, 7х7х7 см и др.
2	Лаборатория "Строительные материалы"	Пресс ПГ-250 ., морозильная камера F-38 , щековая дробилка ДМЦ 80Х150 ., пресс ПГ-10 , пресс ПГ-50., стол для замесов , стол письменный, сушильный шкаф , муфельная печь, вибростол ВС , стол лабораторный , пропарочные камеры , бетоносмеситель Б-130 Энтузиаст , тепловая пушка ВРН-24 , станок дискорезный - , установка , копер ., шнек
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	Доска аудиторная (меловая), стол ученический двухместный (моноблок), стол преподавательский , кафедра, проектор, экран настенный с электроприводом, баннер.
4	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет