

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

_____ 08 июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.09 Контроль качества строительного-монтажных работ

Закреплена за кафедрой **Строительных конструкций и технологий
строительства**

Учебный план g080401_23_ККСП.plx
Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя 17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
В том числе инт.	14	14	14	14
В том числе в форме практ.подготовки	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Курицына Анна Михайловна _____

Рабочая программа дисциплины

Контроль качества строительного-монтажных работ

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 08.04.01 Строительство
утвержденного приказом ректора от 22.02.2023 № .

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Протокол от 12 апреля 2023 г. №10

Срок действия программы: 2 года

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А. 11 мая 2023 г. протокол №09

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Белых С.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации 16
(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС ФМП

08.04.01

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС ФМП

08.04.01

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является: освоение современных видов и методов контроля качества строительного-монтажных работ, а также основ надзорной деятельности в строительстве.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Организация и управление проектно-исследовательской деятельностью
2.1.2	Методология научных исследований
2.1.3	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.4	История развития строительной науки
2.1.5	Методы и формы организации процесса строительства, реконструкции, капитального ремонта
2.1.6	Система государственного строительного надзора и строительного контроля
2.1.7	Методы и формы технологических решений производства строительного-монтажных работ
2.1.8	Система менеджмента качества в строительстве
2.1.9	Метрологическое обеспечение контроля качества
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-4: Способен организовать и провести оценку соответствия, входного контроля, испытаний и приемки продукции**

Индикатор 1 | ПК-4.3. Умеет планировать, организовывать и проводить все виды контроля продукции.

ПК-3: Способен организовать разработку и внедрение новых методов и средств технического контроля

Индикатор 1 | ПК-3.1. Знает и внедряет новые методы и средства технического контроля.

Индикатор 1 | ПК-3.2. Определяет необходимость разработки и использования новых методов и средств измерений.

ПК-7: Способен обеспечить соблюдение в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства (линейного объекта) требований проектной документации, технических регламентов, сводов правил, национальных стандартов, специальных технических условий

Индикатор 1 | ПК-7.2. Способен формировать параметры качества производства работ на протяжении жизненного цикла строительной продукции на основании действующей законодательной базы.

Индикатор 2 | ПК-7.3. Способен обеспечить контроль соответствия выполняемых работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объекта капитального строительства (линейного объекта), используемых в процессе строительства материалов, оборудования, конструкций и изделий требованиям организационно-технологической, проектной и рабочей документации, нормативным документам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	технические характеристики изготавливаемой в организации продукции; требования к качеству изготавливаемой в организации продукции; виды, принцип действия и классификация средств измерений, технических устройств с измерительными функциями, средств технического и допускового контроля; нормативные правовые акты и документы по стандартизации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения производства; содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации; методы технического контроля качества; методы планирования, организации и контроля управленческой деятельности; методы разрешения конфликтных ситуаций; технические характеристики изготавливаемой в организации продукции; требования к качеству изготавливаемой в организации продукции; нормы хранения продукции; методики входного контроля; методики испытаний изготавливаемой продукции; распорядительные, методические и нормативно-технические документы, касающиеся организации строительного контроля при формировании параметров качества производства работ на протяжении жизненного цикла строительной продукции; основы ведения строительного контроля.
3.2	Уметь:

3.2.1	анализировать методы и средства измерений, контроля и испытаний с целью определения возможности и целесообразности их использования в организации; использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) и САД-системы для оформления методических документов по использованию новых методов и средств измерений, контроля и испытаний; определять потребности в разработке новых методов и средств измерений и контроля; оценивать экономический эффект от внедрения новых методов и средств измерений и средств контроля; организовывать и производить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области измерений и технического контроля; планировать производственно-управленческую деятельность; определять нормативные сроки хранения продукции; производить подготовку и организовывать проведение входного контроля; организовывать контроль и испытания изготавливаемой продукции; организовывать и проводить приемочные и предъявительские испытания продукции; планировать работу подразделения с использованием компьютерного персонального или корпоративного информационного менеджера; регулировать производственно-управленческие конфликты; анализировать результаты проверки качества строительно-монтажных работ с учетом параметров качества производства работ и принимать по ним решения; осуществлять контроль наличия и правильности ведения подрядчиком исполнительной документации по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, в том числе оценивать достоверность предоставленных подрядчиком исполнительных геодезических схем выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения соответствующих элементов; использовать измерительную аппаратуру для контроля свойств строительных материалов и изделий.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками составления обзоров новых методов и средств измерений, контроля и испытаний; навыками разработки предложений по внедрению новых методов и средств измерений, контроля и испытаний; навыками организации и проведения исследований в области разработки новых методов и средств измерений, контроля и испытаний; навыками технико-экономического обоснования необходимости использования новых методов и средств измерений, контроля и испытаний; оформление заявок на экспериментальную отработку новых методов и средств измерений, контроля и испытаний; разработка методических документов по использованию новых методов и средств измерений, контроля и испытаний; навыками внедрения новых методов, методик, средств измерений и технического контроля в производственные процессы на этапах жизненного цикла; организация входного контроля сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; организация контроля и испытаний изготавливаемой продукции; организация подготовки и проведения приемочных, предъявительских испытаний продукции; навыками формирования параметров качества при проверке выполнения работ и применяемых строительных материалов в процессе строительства, реконструкции объекта капитального строительства, а также соответствия результатов таких работ требованиям утвержденной проектной документации (с учетом изменений, внесенных в проектную документацию); навыками контроля соответствия выполняемых работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объекта капитального строительства (линейного объекта), используемых в процессе строительства материалов, оборудования, конструкций и изделий требованиям проектной документации, рабочей документации, организационно-технологической документации, технических регламентов, сводов правил, стандартов, специальных технических условий, градостроительного плана земельного участка, результатам инженерных изысканий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Нормативно-правовая база в сфере контроля качества и надзора в строительстве. Градостроительный кодекс РФ						
1.1	Лек	Отечественная и международная системы контроля качества. Понятие о качестве строительной продукции. Субъекты и ответственность в сфере надзора в строительстве. Архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкция объектов капитального строительства. Порядок приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов	3	6	ПК-7 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8	1	разбор конкретной ситуации ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.3, ПК-7.2, ПК-7.3

1.2	Пр	Основные понятия и положения Градостроительного кодекса РФ. Получение разрешения на строительство. Порядок проведения строительной экспертизы.	3	2	ПК-7 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	2	занятия с применением затрудняющих условий ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.3, ПК-7.2, ПК-7.3
1.3	Ср	Подготовка к практическим занятиям, зачету	3	10	ПК-7 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	0	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.3, ПК-7.2, ПК-7.3
1.4	Зачёт	Контроль	3	0	ПК-7 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	0	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.3, ПК-7.2, ПК-7.3
	Раздел	Раздел 2. Строительный надзор						
2.1	Лек	Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора. Авторский и технический надзор.	3	4	ПК-7 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8	1	лекция-визуализация ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.3, ПК-7.2, ПК-7.3
2.2	Пр	Составление основных журналов работ, подлежащих передаче в орган государственного строительного надзора для регистрации	3	2	ПК-7 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	2	занятия с применением затрудняющих условий ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.3, ПК-7.2, ПК-7.3
2.3	Ср	Подготовка к практическим занятиям, зачету	3	5	ПК-7 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	0	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.3, ПК-7.2, ПК-7.3
2.4	Зачёт	Контроль	3	0	ПК-7 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	0	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.3, ПК-7.2, ПК-7.3
	Раздел	Раздел 3. Виды и методы контроля качества строительной продукции						
3.1	Лек	Способы контроля качества строительно-монтажных работ. Виды контроля качества строительной продукции.	3	4	ПК-7 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	2	разбор конкретных ситуаций ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.3, ПК-7.2, ПК-7.3
3.2	Пр	Методы контроля строительно-монтажных работ. Операционный контроль качества работ. Допустимые отклонения.	3	5	ПК-3 ПК-4	Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8	4	занятия с применением затрудняющих условий ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.3, ПК-7.2, ПК-7.3

3.3	Ср	Подготовка к практическим занятиям, зачету	3	20	ПК-7 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	0	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.3, ПК-7.2, ПК-7.3
3.4	Зачёт	Контроль	3	0	ПК-7 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	0	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.3, ПК-7.2, ПК-7.3
	Раздел	Раздел 4. Особенности контроля качества выполнения строительно-монтажных работ						
4.1	Лек	Контроль качества строительно-монтажных работ нулевого цикла. Контроль качества каменных работ. Контроль качества выполнения бетонных и железобетонных работ. Контроль качества при монтаже сборных железобетонных и металлических конструкций. Контроль качества устройства защитных и отделочных покрытий	3	3	ПК-7 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	2	разбор конкретных ситуаций ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.3, ПК-7.2, ПК-7.3
4.2	Пр	Особенности контроля качества выполнения строительно-монтажных работ	3	8	ПК-7 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	0	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.3, ПК-7.2, ПК-7.3
4.3	Ср	Подготовка к практическим занятиям ,зачету	3	39	ПК-7 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	0	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.3, ПК-7.2, ПК-7.3
4.4	Зачёт	Контроль	3	0	ПК-7 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8	0	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.3, ПК-7.2, ПК-7.3

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология проблемного обучения (постановка научной и учебной задачи перед обучающимися, в процессе решения задачи обучающиеся учатся самостоятельно находить необходимую информацию, способы решения, осуществляется развитие познавательной активности, творческого мышления и иных личных качеств)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки))

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (онлайн-курсы))

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (практические задания))

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (занятия с применением затрудняющих

условий)
Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция с разбором конкретных ситуаций)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы:

1. Виды строительного контроля.
2. Внешний контроль в строительстве.
3. Внутренний контроль в строительстве.
4. Состав схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.
5. Визуальный контроль качества в строительстве.
6. Инструментальный контроль качества в строительстве.
7. Допустимые отклонения при производстве строительно-монтажных работ.
8. Составление дефектных ведомостей.

6.2. Темы письменных работ

не предусмотрены учебным планом

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету:

1. Основные понятия и положения Градостроительного кодекса РФ.
2. Архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкция объектов капитального строительства.
3. Порядок получения разрешения на строительство.
4. Порядок приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов.
5. Порядок проведения строительной экспертизы.
6. Основные принципы составления исполнительной документации в строительстве.
7. Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора
8. Авторский надзор в строительстве
9. Технический надзор за строительством (реконструкцией).
10. Функциональные обязанности работников технического надзора.
11. Состав и содержание работ по техническому надзору в подготовительный период строительства.
12. Состав и содержание работ по техническому надзору в процессе строительства.
13. Составление основных журналов работ, подлежащих передаче в орган государственного строительного надзора для регистрации
14. Организация контроля качества строительной продукции.
15. Составление дефектных ведомостей.
16. Состав схем операционного контроля качества работ.
17. Контроль качества земляных работ.
18. Контроль качества свайных работ.
19. Контроль качества при возведении каменных зданий.
20. Контроль качества опалубочных работ.
21. Контроль качества арматурных работ.
22. Контроль качества бетонных работ.
23. Контроль качества при изготовлении монолитных железобетонных конструкций.
24. Контроль качества при монтаже сборных железобетонных конструкций.
25. Контроль качества при монтаже металлических конструкций.
26. Контроль качества кровельных работ для кровель из штучных материалов.
27. Контроль качества кровельных работ для рулонных кровель.
28. Контроль качества гидроизоляционных работ.
29. Контроль качества теплоизоляционных работ.
30. Контроль качества работ при устройстве вентилируемых полов.
31. Контроль качества работ при устройстве не вентилируемых полов.
32. Контроль качества штукатурных работ.
33. Контроль качества малярных и обойных работ.
34. Контроль качества облицовочных напольных и настенных покрытий.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачету

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
--	---------	----------	---------------	--------	-----------

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Попов К.Н., Каддо М.Б., Кульков О.В.	Оценка качества строительных материалов: учебное пособие	Москва: Студент, 2012	9	
Л1. 2	Юдина А.Ф., Верстов В.В., Бадьин Г.М.	Технологические процессы в строительстве: учебник	Москва: Академия, 2013	10	

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Соколов Г.К., Филатов В.В., Соколов К.Г.	Контроль качества выполнения строительно- монтажных работ: Справочное пособие для вузов	Москва: Академия, 2008	60	
Л2. 2	Бузырев В.В., Юденко М.Н.	Управление качеством в строительстве: Учебное пособие для вузов	Санкт- Петербург: Гиорд, 2009	5	
Л2. 3	Теличенко В.И., Слесарев М.Ю., Свиридов В. Н.	Безопасность и качество в строительстве. Основные термины и определения: Учебное пособие для вузов	Москва: АСВ, 2002	5	
Л2. 4	Жданова С.П.	Операционный контроль качества строительно- монтажных работ: учебное пособие	Братск: БрГТУ, 2002	15	
Л2. 5	Шляхтина Т.Ф.	Контроль качества в строительстве: справочное пособие	Братск: БрГУ, 2018	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Шляхтина%20Т.Ф.Контроль%20качества%20в%20строительстве.Справ.пособие.2018.PDF
Л2. 6	Теличенко В.И., Терентьев О.М., Лапидус А.А.	Технология строительных процессов. В 2ч. Ч.1.: Учебник	Москва: Высш. школа, 2006	51	
Л2. 7	Теличенко В.И., Терентьев О.М., Лапидус А.А.	Технология строительных процессов. В 2ч. Ч.2.: учебник	Москва: Высш. школа, 2006	58	
Л2. 8	Мельчаков А. П., Байбурин Д. А., Шукутина Е. В., Байбурин А. Х.	Управление риском и конструкционная безопасность строительных объектов: учебное пособие	Санкт- Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/206954

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Стройконсультант
Э2	Минстрой, правовая информация
Э3	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Adobe Acrobat Reader DC
---------	-------------------------

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
---------	--

7.3.2.2	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.4	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
7.3.2.5	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.6	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.7	«Университетская библиотека online»
7.3.2.8	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.9	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.1 0	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Аудитория	Наименование аудитории	Оснащённость
Лек	3108	Учебная аудитория (мультимедийный) класс	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX 60; - интерактивный монитор-планшет Wacom LSD 22 PL-2200 Interactive PenDisplay; - акустическая система CAMERON MSP-2050; - ПК: сист. блок Celeron D346 + монитор TFT19 Samsung E1920NR. <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доска поворотная – 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест) – 32 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.
Ср	2201	читальный зал №1	<p>Комплект мебели (посадочных мест)</p> <p>Стеллажи</p> <p>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря</p> <p>Выставочные шкафы</p> <p>ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);</p> <p>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)</p>

Пр	3520	Лаборатория испытаний строительных конструкций	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стенд испытания строительных конструкций; - комплект металлической опалубки; - универсальная испытательная гидравлическая машина WAW-500С; - электропечь лаб. ЧОЛ 67/350 (50...350С) (эл. терморегулятор (E5CSV); - шкаф сушильный ЧОЛ-3,5 - комплект оборудования для исследования физических свойств и классификационных показателей грунтов; - прибор для испытания грунтов на сдвиг ГПП-30; - электронные весы DL-1200; - машина МК-50; - пресс П-125; - измеритель прочности бетона отрывом со скалыванием ОНИКС-ОС; - твердомер динамический ТЭМП-4к; - динамометр на сжатие ДЭПЗ-3Д-500С-2; - ультразвуковой измеритель прочности Пульсар-1.0; - микроскоп для измерения трещин в бетоне Elcometer 900; - МФУ лазерный монохромный Canon; - акустическая система JetBalancT Jb-115U; -ПК i5-2500/H67/4Gb/500Gb (монитор TFT19 Samsung E1920NR; - мультимедийный проектор. <p>Дополнительно:</p> <p>меловая доска - 1 шт.</p> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест) – 25 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.
Пр	3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGАпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb(монитор TFT19 Samsung E1920NR)– 20 шт.; - акустическая система JetBalancT Jb-115U (колонки) – 13шт. <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маркерная доска – 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/18шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для системного администратора – 1/1 шт.
Зачёт	3313а	Учебная аудитория (дисплейный класс)	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> проектор Aser Projector X 1260, <input type="checkbox"/> экран, <input type="checkbox"/> Автоматизированное рабочее место Моноблок Aquarius Mnb Pro T584 R52 (23.8*/i7_8700T/D4_8G/VINT/SSD1000/SB/NIC/WiFi/KM/AstraCE) – 15 шт <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – меловая доска – 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 21/15 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/0 шт.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения обучающимися дисциплины и достижения запланированных результатов обучения, учебным планом предусмотрены лекционные и практические занятия, самостоятельная работа, подготовка и сдача зачёта. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания магистранта используются как показатель его текущего рейтинга.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Обучающийся, пользуясь рабочей программой, основной и дополнительной литературой, сам организует процесс познания.

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания.

Основными формами такой работы являются:

- работа на практических занятиях;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на практических занятиях и выполнение домашних заданий;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- подготовка к практическим занятиям и зачету.

Практическое занятие

Особенности контроля качества выполнения строительно-монтажных работ

Цель работы: освоить состав, методику и инструментальное оснащение контроля качества строительно-монтажных работ

Задание:

1. Изучить нормативно-правовую документацию по контролю качества выполнения отдельных видов строительно-монтажных работ;
2. Изучить методику проведения и инструментальное оснащение контроля качества отдельных видов строительно-монтажных работ;
3. Подготовить презентацию по контролю качества выполнения отдельного вида строительно-монтажных работ.

Порядок выполнения:

Каждый из обучающихся получает задание по изучению нормативной документации и методических рекомендаций по контролю качества выполнения одной из строительно-монтажных работ. Качество выполнения строительно-монтажных работ регламентируется проектом, главами СП, техническими условиями (ТУ), государственными стандартами (ГОСТ), отраслевыми стандартами (ОСТ), а также стандартами предприятия (СТП). В качестве отдельных видов строительно-монтажных работ могут рассматриваться земляные работы, монтаж железобетонных и металлических конструкций, бетонные работы, кровельные работы, а также отдельные виды отделочных работ. Используя поисковые электронные системы, магистранты находят и изучают нормативную и методическую документацию, относящуюся к конкретному виду строительно-монтажных работ. Основываясь на материалах лекционных занятий, рекомендованной литературы и консультациях преподавателя, изучают методику проведения контрольных мероприятий, а также используемые приборы и инструменты. Итоги работы в электронном виде презентуются на итоговом практическом занятии.

Форма отчетности:

Презентация в электронном виде или отчет по контролю качества выполнения одной из строительно-монтажных работ.

Задания для самостоятельной работы:

1. Изучить нормативно-правовую и методическую документацию по контролю качества строительно-монтажной работы;
2. Подготовить презентацию или отчет по контролю качества строительно-монтажной работы.

Рекомендации по подготовке к практическому занятию

Проработка лекционного материала, ознакомление с нормативной, учебной, методической и справочной литературой по контролю качества выполнения строительно-монтажной работы. Консультируясь с преподавателем, магистранты составляют план и контрольные мероприятия, выбирают приборы и инструменты, необходимые для проведения контрольных мероприятий, готовят итоговую презентацию.

Рекомендуемые источники

1. ФЗ № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru.
2. ФЗ № 184 «О техническом регулировании» Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru.
3. ГОСТ 15467-79. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru.
4. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004. Официальный

интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru.

5. СП 49.13330.2010 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. Актуализированная редакция СНиП 12-03-2001. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru.
6. СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.03.01-84. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru.
7. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru.
8. СП 71.13330. 2017 «Изоляционные и отделочные покрытия». Актуализированная редакция СНиП 3.04.01 -87. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru.
9. СП 17.13330.2017 Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru.