

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Луковникова Елена Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 16.11.2021 11:47:00
Уникальный программный ключ:
890f5aae3463de1924cbcf76ac5d7ab89e9fe3d2

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

17 мая

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.01.17 Инжиниринг в строительном контроле

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Учебный план **b080301_21_ИСИ.plx**

Направление: **08.03.01 Строительство**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

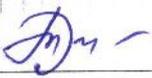
Виды контроля в семестрах:

Экзамен 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>) | 8 (4.2) | | Итого | |
|--|---------|-----|-------|-----|
| | 11 | | | |
| Неделя | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Практические | 22 | 22 | 22 | 22 |
| В том числе инт. | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Итого ауд. | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Контактная работа | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Сам. работа | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Часы на контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Лебедева Т.А. 

Рабочая программа дисциплины

Инжиниринг в строительном контроле

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 08.03.01 Строительство

утвержденного приказом ректора от 01.03.2021 протокол № 80.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Протокол от 12 марта 2021 г. № 8

Срок действия программы: 2021 - 2025 уч.г.

/ Зав. кафедрой Белых С. А. 

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Акчурина И.Г.

19 апреля 2021 г. №7



/ Ответственный за реализацию ОПОП  Белых С.А.
(подпись) (ФИО)

Директор библиотеки Семин
(подпись)

Семин С.А.
(ФИО)

№ регистрации 98
(методический отдел)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | Целью изучения дисциплины является: подготовка бакалавра, глубоко знающего теорию, практику и порядок оказания инжиниринговых услуг в области проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства. |
|-----|--|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.01.17 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Контроль качества на предприятиях стройиндустрии |
| 2.1.2 | Управление проектами |
| 2.1.3 | Инжиниринг в строительстве, как вид профессиональной деятельности |
| 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 | Производственная (преддипломная) практика |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-3: Способен обеспечить качество продукции, разработать мероприятия и документы системы менеджмента качества**

| | |
|-------------|--|
| Индикатор 1 | ПК-3.1. Планировать контроль качества и технических средств контроля |
| Индикатор 2 | ПК-3.3. Оформлять отчетную документацию в установленном порядке |

ПК-4: Способен контролировать технологические процессы, сырье, материалы и готовую продукцию; владеет технологией и методами доводки и освоения технологических процессов

| | |
|-------------|--|
| Индикатор 1 | ПК-4.2. Показатели качества бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами, длительность и режимы твердения бетона с учетом условий производства, принятыми в технологической документации |
| Индикатор 2 | ПК-4.3. Контроль температуры бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами |
| Индикатор 3 | ПК-4.6. Организация поверки весового и дозирующего оборудования органами стандартизации и метрологии |

ПК-8: Способен организовывать и проводить изыскания объектов профессиональной деятельности, включая исследование и оформление результатов

| | |
|-------------|--|
| Индикатор 1 | ПК-8.1. Контроль правильности и своевременности заполнения журнала верификации сырьевых материалов |
| Индикатор 2 | ПК-8.2. Организовывать и контролировать работу по оформлению документации |
| Индикатор 3 | ПК-8.3. Оформление заключений о соответствии сырьевых материалов техническим условиям и государственным стандартам |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | требования нормативной документации по объемам и периодичности проведения контроля качества на строительном предприятии; нормативные и правовые документы в области составления исполнительной документации при строительстве и производстве строительных материалов и изделий; нормативную документацию на контроль качества бетонной смеси и бетона; методы контроля температуры бетонной смеси; периодичность и требования к поверке весового и дозирующего оборудования; знать требования нормативной документации на объемы и сроки проведения контроля качества сырьевых материалов; требования к содержанию протоколов испытаний строительной продукции; требования нормативной документации к качественным показателям сырьевых материалов. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | организовывать работу по контролю качества с привлечением специализированных лабораторий; организовать работу по подготовке исполнительной документации при строительстве и производстве строительных материалов и изделий; организовывать работу по контролю качества бетонной смеси и бетона с учетом условий производства; разрабатывать графики контроля температуры бетонной смеси с учетом условий производства; анализировать документацию по результатам поверки весового и дозирующего оборудования органами стандартизации и метрологии; анализировать сертификаты соответствия и другую документацию сопровождающую приобретаемые сырьевые материалы; осуществлять аудит ведения записей при проведении испытаний строительной продукции; систематизировать и анализировать сведения о качестве сырьевых материалов. |
| 3.3 | Владеть: |

| | |
|-------|--|
| 3.3.1 | методами контроля качества строительных материалов, включая неразрушающие методы; навыками подготовки документов о качестве; навыками проведения контроля и составления отчетной документации; навыками проведения контроля температуры бетонной смеси и составления отчетной документации; навыками организации поверки оборудования; навыками заполнения журналов входного контроля сырьевых компонентов; навыками разработки системы менеджмента качества строительных лабораторий; навыками оформления протоколов испытаний строительных материалов. |
|-------|--|

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. Договор строительного подряда | | | | | | |
| 1.1 | Лек | Договор строительного подряда | 8 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 1 | Лекция-презентация ПК 3.1; ПК 3.3; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.6; ПК 8.1; ПК 8.2; ПК 8.3 |
| 1.2 | Ср | Подготовка к экзамену | 8 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| | Раздел | Раздел 2. Права и обязанности подрядчика при осуществлении строительства, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства | | | | | | |
| 2.1 | Лек | Права и обязанности подрядчика при осуществлении строительства, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства | 8 | 3 | ПК-4 ПК-3 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 1 | Лекция-презентация ПК 3.1; ПК 3.3; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.6; ПК 8.1; ПК 8.2; ПК 8.3 |
| 2.2 | Ср | Подготовка к экзамену | 8 | 3 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| | Раздел | Раздел 3. Права и обязанности заказчика при осуществлении строительства, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства | | | | | | |
| 3.1 | Лек | Права и обязанности заказчика при осуществлении строительства, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства | 8 | 3 | ПК-4 ПК-3 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 2 | Лекция-презентация ПК 3.1; ПК 3.3; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.6; ПК 8.1; ПК 8.2; ПК 8.3 |
| 3.2 | Ср | Подготовка к экзамену | 8 | 3 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| | Раздел | Раздел 4. Предмет строительного контроля | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|--------|---|---|----|-------------------|------------------------------------|---|--|
| 4.1 | Лек | Предмет строительного контроля | 8 | 3 | ПК-4 ПК-3 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | ПК 3.1; ПК 3.3; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.6; ПК 8.1; ПК 8.2; ПК 8.3 |
| 4.2 | Ср | Подготовка к экзамену | 8 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| | Раздел | Раздел 5. Объемы, методы и необходимость лабораторного контроля качества на различных этапах строительства при проведении земляных, бетонных, опалубочных, монтажных, отделочных и других работ | | | | | | |
| 5.1 | Лек | Объемы, методы и необходимость контроля качества на различных этапах строительства при проведении земляных, бетонных, опалубочных, монтажных, отделочных и других работ | 8 | 3 | ПК-4 ПК-3 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | ПК 3.1; ПК 3.3; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.6; ПК 8.1; ПК 8.2; ПК 8.3 |
| 5.2 | Пр | Особенности контроля качества выполнения строительно-монтажных работ | 8 | 22 | ПК-4 ПК-3 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 6 | Работа в малых группах ПК 3.1; ПК 3.3; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.6; ПК 8.1; ПК 8.2; ПК 8.3 |
| 5.3 | Ср | Подготовка к практическим занятиям | 8 | 10 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| | Раздел | Раздел 6. Требования к организациям и специалистам, осуществляющим проведение строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкция и капитального ремонта объектов капитального строительства | | | | | | |
| 6.1 | Лек | Требования к организациям и специалистам, осуществляющим проведение строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкция и капитального ремонта объектов капитального строительства | 8 | 4 | ПК-4 ПК-3 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | ПК 3.1; ПК 3.3; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.6; ПК 8.1; ПК 8.2; ПК 8.3 |
| 6.2 | Ср | Подготовка к экзамену | 8 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|-----|---------|--|---|----|-------------------|------------------------------------|---|--|
| | Раздел | Раздел 7. Законодательная база проведения строительного контроля | | | | | | |
| 7.1 | Лек | Законодательная база проведения строительного контроля | 8 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | ПК 3.1; ПК 3.3; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.6; ПК 8.1; ПК 8.2; ПК 8.3 |
| 7.2 | Ср | Подготовка к экзамену | 8 | 2 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| | Раздел | Раздел 8. Состав и порядок формирования исполнительной документации | | | | | | |
| 8.1 | Лек | Состав и порядок формирования исполнительной документации | 8 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | ПК 3.1; ПК 3.3; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.6; ПК 8.1; ПК 8.2; ПК 8.3 |
| 8.2 | Ср | Подготовка к экзамену | 8 | 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 8.3 | Экзамен | | 8 | 36 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 | 0 | |

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа, лекция – дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция – пресс-конференция, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, занятия с применением затрудняющих условий, методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации)

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки, онлайн тесты, практические задания и т.д.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для самопроверки к практическому занятию:

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. Технический контроль в строительстве.

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к экзамену:

- 1.1. Общие положения курса (качество строительной продукции, объект и субъект контроля).
- 1.2. Законодательная база контроля качества в строительстве (международная, государственная, территориальная и ведомственная)
- 1.3. Требования и условия разработки разделов проектной документации
- 1.4. Договор строительного подряда
- 2.1. Основные функции подрядчика при проведении строительного контроля

- 3.1. Основные функции заказчика при проведении строительного контроля
- 4.1. Виды и методы контроля (по этапу в процессе производства, периодичности и средствам контроля).
- 4.2. Внешний контроль качества в строительстве (государственный, административный, авторский и технический).
- 4.3. Внутренний контроль качества в строительстве (организация и виды контроля).
- 5.1. Контроль качества земляных работ.
- 5.2. Контроль качества свайных работ.
- 5.3. Контроль качества при возведении каменных зданий.
- 5.4. Контроль качества опалубочных работ.
- 5.5. Контроль качества арматурных работ.
- 5.6. Контроль качества бетонных работ.
- 5.7. Контроль качества при изготовлении монолитных железобетонных конструкций.
- 5.8. Контроль качества при монтаже сборных железобетонных конструкций.
- 5.9. Контроль качества при монтаже металлических конструкций.
- 5.10. Контроль качества кровельных работ для кровель из штучных материалов.
- 5.11. Контроль качества кровельных работ для рулонных кровель.
- 5.12. Контроль качества гидроизоляционных работ.
- 5.13. Контроль качества теплоизоляционных работ.
- 5.14. Контроль качества работ при устройстве вентилируемых полов.
- 5.15. Контроль качества работ при устройстве неветилируемых полов.
- 5.16. Контроль качества штукатурных работ.
- 5.17. Контроль качества малярных и обойных работ.
- 5.18. Контроль качества облицовочных напольных и настенных покрытий.
- 6.1. Состав исполнительной документации
- 6.2. Порядок формирования исполнительной документации
- 6.3. Требования к организациям, осуществляющим проведение строительного контроля при осуществлении строительства
- 6.4. Требования к специалистам осуществляющим проведение строительного контроля при осуществлении строительства
- 7.1. Развитие механизмов саморегулирования в сфере градостроительства
- 7.2. Требования к документам территориального планирования, градостроительного зонирования и документации по планировке территории
- 7.3. Мониторинг осуществления органами государственной власти и органами местного самоуправления административных процедур при осуществлении градостроительной деятельности
- 8.1. Состав исполнительной документации
- 8.2. Порядок формирования исполнительной документации
- 8.3. Структура исполнительной документации

6.4. Перечень видов оценочных средств

Экзаменационные билеты

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, | Кол-во | Эл. адрес |
|----------|--|---|------------------------------------|--------|---|
| ЛП. 1 | Юдина А.Ф., Верстов В.В., Бадьин Г.М. | Технологические процессы в строительстве: учебник | Москва: Академия, 2013 | 10 | |
| ЛП. 2 | Иванов И. А., Урушев С. В., Кононов Д. П., Воробьев А. А., Шадрина Н. Ю., Кондратенко В. Г. | Метрология, стандартизация и сертификация: учебник | Санкт- Петербург: Лань, 2020 | 1 | https://e.lanbook.com/book/148979 |
| ЛП. 3 | Широкий Г. Т., Бортницкая М. Г. | Строительные материалы и изделия: учебное пособие | Минск: РИПО, 2020 | 1 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599803 http://biblioclub.ru/ |

7.1.2. Дополнительная литература

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

| | 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 | Теличенко В.И., Слесарев М.Ю., Колчунов В.И. | Управление качеством строительной продукции. Техническое регулирование безопасности и качества в строительстве: Учебное пособие для вузов | Москва: АСВ, 2003 | 10 | |
| Л2. 3 | Жданова С.П. | Операционный контроль качества строительно-монтажных работ: учебное пособие | Братск: БрГТУ, 2002 | 15 | |

7.3.1 Перечень программного обеспечения

| | |
|---------|--|
| 7.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level |
| 7.3.1.2 | Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level |
| 7.3.1.3 | Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 license No Level |

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | |
|---------|---|
| 7.3.2.1 | ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система |
| 7.3.2.2 | Справочно-правовая система «Консультант Плюс» |
| 7.3.2.3 | Издательство "Лань" электронно-библиотечная система |
| 7.3.2.4 | Электронная библиотека БрГУ |
| 7.3.2.5 | «Университетская библиотека online» |
| 7.3.2.6 | Электронный каталог библиотеки БрГУ |

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | | |
|------|--|---|
| 3227 | Лекционная аудитория (мультимедийный класс) | 1. Учебная мебель 2. Интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором UX60 1ПК – AMD Athlon (tm) 7550 Dual-Core Processor 2.50 GHz ОЗУ 2,00ГБ |
| 3019 | Лаборатория компьютерных технологий для испытаний, оценки качества и обработки информации | Учебная мебель проектор Aser Projector X 1260, экран, монитор TFT 17" Lg L1753S-SF Silver (8 штук), системный блок CPU 4000.2*512MB(8 штук). |
| 2201 | читальный зал №1 | Учебная мебель Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D |

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

Для освоения обучающимися дисциплины и достижения запланированных результатов обучения, учебным планом предусмотрены практические работы, самостоятельная работа, подготовка и сдача экзамена. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента 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. Внутренняя установка обучающегося на самостоятельную работу делает его учебную деятельность целеустремленным, активным и творческим процессом, насыщенным личностным смыслом обязательных достижений. 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:

- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- подготовка к практическим занятиям и экзамену.

Методические указания для обучающихся к практическим занятиям:

Практическая работа №1 – 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 строительного-монтажных работ;
2. Изучить методику проведения и инструментальное оснащение контроля качества отдельных видов строительного-монтажных работ;
3. Подготовить презентацию по контролю качества выполнения отдельного вида строительного-монтажных работ.

Порядок выполнения:

Студенческая группа разбивается на 5-6 бригад, каждая из которых получает задание по изучению нормативной документации и методических рекомендаций по контролю качества выполнения одной из строительного-монтажных работ. Качество выполнения строительного-монтажных работ регламентируется проектом, главами СНиП, техническими условиями (ТУ), государственными стандартами (ГОСТ), отраслевыми стандартами (ОСТ), а также стандартами предприятия (СТП). В качестве отдельных видов строительного-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, студенты находят и изучают нормативную и методическую документацию, относящуюся к конкретному виду строительного-монтажных работ. Основываясь на материалах лекционных занятий, рекомендованной литературы и консультациях преподавателя, студенты 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 по контролю качества выполнения одной из строительного-монтажных работ.

Задания для самостоятельной работы:

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

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

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