



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
О.С. Логунова

17.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА
СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль/специализация) программы
Технология, организация и экономика строительства

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

| | |
|---------------------|---|
| Институт/ факультет | Институт строительства, архитектуры и искусства |
| Кафедра | Строительного производства |
| Курс | 4 |
| Семестр | 8 |

Магнитогорск
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Строительного производства

10.02.2020, протокол № 7

Зав. кафедрой _____ М.Б. Пермяков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ

17.02.2020 г. протокол № 5

Председатель _____ О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры СП, канд. техн. наук

_____ В.М. Андреев

Рецензент:
главный инженер ООО "МСБ-инжиниринг",
канд. техн. наук

_____ М.В. Нащекин

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Строительного производства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Б. Пермяков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Строительного производства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Б. Пермяков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Строительного производства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Б. Пермяков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Строительного производства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Б. Пермяков

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Формирование профессиональных формирование знаний о современных методах организации и технических способах контроля качества строительно-монтажных работ.

Задачи дисциплины: получение знаний о нормативно-технической базе для осуществления контроля качества строительных материалов и процессов; ознакомление с техническими средствами лабораторных и производственных испытаний и измерений в строительстве; освоение принципов организации контроля качества строительно-монтажных работ, материалов и изделий при их изготовлении и применении; получение знаний об оценке качества и документальном сопровождение строительно-монтажных работ.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Производственный контроль качества строительных работ входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Проектная деятельность

Производственная - исполнительская практика

Технология возведения зданий

Производственная - технологическая практика

Технологические процессы в строительстве

Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Производственный контроль качества строительных работ» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции |
|----------------|---|
| ПК-3 | Владение технологией строительно-монтажных работ; определение соответствия технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, технологическим картам и осуществление текущего контроля качества результатов производства строительных работ |
| ПК-3.2 | Проводит контроль соблюдения технологии производства строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, технологическим картам |
| ПК-3.1 | Осуществляет оперативное планирование и контроль выполнения строительных работ и разрабатывает схемы организации работ на участке строительства |

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 67,75 акад. часов;
- аудиторная – 66 акад. часов;
- внеаудиторная – 1,75 акад. часов
- самостоятельная работа – 76,25 акад. часов;

Форма аттестации - зачет

| Раздел/ тема дисциплины | Семестр | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) | | | Самостоятельная работа студента | Вид самостоятельной работы | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код компетенции |
|---|---------|--|-----------|-------------|---------------------------------|--|---|-------------------|
| | | Лек. | лаб. зан. | практ. зан. | | | | |
| 1. Введение. Нормативная база контроля качества | | | | | | | | |
| 1.1 Роль контроля качества в строительстве | 8 | 2 | | 2 | | Самостоятельное изучение учебной и технической литературы. Работа с электронными библиотеками. | Самоотчет. Консультации | ПК-3.1, ПК-3.2 |
| 1.2 Система нормативных документов в строительстве | | 2 | | 2 | 2 | Самостоятельное изучение учебной и технической литературы. Работа с электронными библиотеками. | Самоотчет. Консультации | ПК-3.1, ПК-3.2 |
| Итого по разделу | | 4 | | 4 | 2 | | | |
| 2. Организация и виды контроля качества строительно-монтажных работ | | | | | | | | |
| 2.1 Способы контроля качества СМР | 8 | 4 | | 4/2И | 4 | Самостоятельное изучение учебной и технической литературы. Работа с электронными библиотеками. | Самоотчет. Консультации | ПК-3.1, ПК-3.2 |
| 2.2 Внешний контроль | | 4 | | 4/2И | 8 | Самостоятельное изучение учебной и технической литературы. Работа с электронными библиотеками. | Самоотчет. Консультации | ПК-3.1, ПК-3.2 |

| | | | | | | | | |
|--|---|----|--|--------|-------|--|-----------------------------|-------------------|
| 2.3 Внутренний контроль | | 4 | | 4/2И | 9,6 | Самостоятельное изучение учебной и технической литературы. Работа с электронными библиотеками. | Самоотчет. Консультации. | ПК-3.1, ПК-3.2 |
| Итого по разделу | | 12 | | 12/6И | 21,6 | | | |
| 3. Техническая и исполнительная документация по обеспечению качества СМР | | | | | | | | |
| 3.1 Проектная и технологическая документация | 8 | 4 | | 4/2И | 12 | Самостоятельное изучение учебной литературы. Работа с электронными библиотеками. | Самоотчет. Консультации | ПК-3.1, ПК-3.2 |
| 3.2 Исполнительная документация | | 4 | | 4/2И | 12 | Самостоятельное изучение учебной и технической литературы. Работа с электронными библиотеками. | Самоотчет. Консультации | ПК-3.1, ПК-3.2 |
| Итого по разделу | | 8 | | 8/4И | 24 | | | |
| 4. Производственный контроль качества СМР | | | | | | | | |
| 4.1 Методическая документация по выполнению контроля качества СМР | 8 | 4 | | 4 | 12 | Самостоятельное изучение учебной литературы. Работа с электронными библиотеками. | Самоотчет. Консультации | ПК-3.1, ПК-3.2 |
| 4.2 Нормативные требования к качеству СМР и осуществлению производственного контроля | | 5 | | 5/2И | 12,75 | Самостоятельное изучение учебной и технической литературы. Работа с электронными библиотеками. | Самоотчет. Консультации. | ПК-3.1, ПК-3.2 |
| Итого по разделу | | 9 | | 9/2И | 28,65 | | | |
| Итого за семестр | | 33 | | 33/12И | 72,35 | | зачёт | |
| Итого по дисциплине | | 33 | | 33/12И | 76,25 | | зачет | |

5 Образовательные технологии

1. Традиционные образовательные технологии, ориентированные на организацию образовательного процесса и предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лекции проходят как в традиционной форме, так и в форме лекций-консультаций, где теоретический материал заранее выдается студентам для самостоятельного изучения, для подготовки вопросов лектору, таким образом, лекции проходят по типу вопросы-ответы-дискуссия.

Лекционный материал закрепляется в ходе практических занятий, на которых выполняются индивидуальные задания по плану занятий, а также в интерактивной форме по пройденной теме. При проведении практических занятий используются методы контекстного обучения, которые позволяют усвоить материал путем выявления связей между конкретным знанием и его применением, а также опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и практических занятия и эвристическая беседа, которая путем искусно сформулированных наводящих вопросов побуждает студентов прийти к самостоятельному правильному ответу.

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение вопросов, проблемы, выявление мнений в группе по теме изучаемого вопроса или технологии.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий : учебное пособие / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-5654-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143704> (дата обращения: 18.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Олейник П.П. Состав разделов организационно-технологической документации и требования к их содержанию / П.П. Олейник, Б.Ф. Ширшиков. - Москва : МИСИ—МГСУ, 2017. - 65 с. - ISBN 978-5-7264-1754-7. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/362258> (дата обращения: 03.11.2020). - Текст: электронный

б) Дополнительная литература:

1. Бадьин Г. Справочник по измерительному контролю качества строительных работ / Г. Бадьин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. - 464 с. - ISBN 978-5-9775-0431-7. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/18559/> (дата обращения: 03.11.2020). - Текст: электронный.

2. Никитко И. Универсальный справочник инженера-строителя / И. Никитко. - Санкт-Петербург : Питер, 2015. - 448 с. - ISBN 978-5-496-01521-9. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/345101/> (дата обращения: 03.11.2020). - Текст: электронный.

3. Белухина С.Н. Строительная терминология: объяснительный словарь / С.Н. Белухина, О.Б. Ляпидевская, Е.А. Безуглова. - Москва : МИСИ—МГСУ, 2017. - 561 с. - ISBN 978-5-7264-1626-7. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/362644/> (дата обращения: 19.11.2020). - Текст: электронный. (дата обращения: 03.11.2020). - Текст: электронный.

в) Методические указания:

1. Андреев, В. М. Монтаж многоэтажных каркасных зданий из сборных железобетонных конструкций : учебное пособие / В. М. Андреев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2474.pdf&show=dcatalogues/1/1130218/2474.pdf&view=true> (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Пермяков, М. Б. Технологии устройства свайных фундаментов : учебное пособие / М. Б. Пермяков, А. М. Давыдова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3609.pdf&show=dcatalogues/1/1524575/3609.pdf&view=true> (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1188-8. - Сведения доступны также на CD-ROM.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**Программное обеспечение**

| Наименование ПО | № договора | Срок действия лицензии |
|---|------------------------------|------------------------|
| MS Windows 7 Professional(для классов) | Д-1227-18 от 08.10.2018 | 11.10.2021 |
| MS Office 2007 Professional | № 135 от 17.09.2007 | бессрочно |
| 7Zip | свободно распространяемое ПО | бессрочно |
| Adobe Reader | свободно распространяемое ПО | бессрочно |
| MS Windows 10 Professional (для классов) | Д-1227-18 от 08.10.2018 | 11.10.2021 |
| Электронные плакаты по дисциплине "Технология строительных процессов" | К-278-11 от 15.07.2011 | бессрочно |
| Браузер Mozilla Firefox | свободно распространяемое ПО | бессрочно |
| Браузер Yandex | свободно распространяемое ПО | бессрочно |

| | | |
|-------------|------------------------------|-----------|
| FAR Manager | свободно распространяемое ПО | бессрочно |
|-------------|------------------------------|-----------|

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| Название курса | Ссылка |
|--|--|
| Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС» | https://dlib.eastview.com/ |
| Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) | URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp |
| Поисковая система Академия Google (Google Scholar) | URL: https://scholar.google.ru/ |
| Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам | URL: http://window.edu.ru/ |

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Оснащение аудитории: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

2. Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащение аудитории: Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей. Наглядные материалы.

3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.

Оснащение аудитории: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

4. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оснащение аудитории: Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов на практических занятиях осуществляется под контролем преподавателя в виде выполнения индивидуальных заданий, которые определяет преподаватель для студента.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов осуществляется в виде чтения литературы с проработкой материала при подготовке к лекциям и практическим занятиям, выполнения домашних заданий, индивидуального задания.

Но при этом значительная доля закрепления материала состоит в самостоятельной работе и, прежде всего, в тщательном изучении дополнительной и учебно-методической литературы по каждой теме дисциплины.

Типовые индивидуальные задания

1. Дайте определение строительной аварии.
2. Какие причины приводят к авариям?
3. Какие конструкции наиболее часто обрушаются при авариях?
4. Перечислите основные дефекты устройства оснований и фундаментов.
5. Перечислите основные дефекты железобетонных работ.
6. Назовите основные дефекты возведения каменных конструкций.
7. Перечислите основные дефекты монтажных работ.
8. Перечислите основные дефекты устройства сварных соединений.
9. Нормативно-правовая база обеспечения качества и безопасности в строительстве.
10. Основные положения Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
12. Какими нормативными документами регламентируется качество работ?
13. В чем суть сертификации продукции, производства и систем качества в строительстве?
14. Цели саморегулирования строительной деятельности.
15. Как организован строительный контроль?
17. Перечислите функции подрядчика при строительном контроле.
18. Перечислите функции заказчика при строительном контроле.
19. Что включает в себя производственный контроль подрядчика?
20. Для чего организован лабораторный контроль?
21. Цель геодезического контроля качества.
22. Каковы функции авторского надзора?
23. Задачи государственного строительного надзора.
24. Какая исполнительная документация ведется при строительном контроле?
25. Перечислите основные методы контроля качества.
26. Классификация методов оценки качества СМР и строительной продукции.
27. Перечислите методы управления качеством.
28. В чем суть метода развертывания функции качества?
29. Для чего используется контрольный листок?
31. Дайте определение системе менеджмента качества.
32. Как развивались концепции качества в мировом производстве?
33. В чем суть современной международной концепции менеджмента качества?

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---|--|--|
| ПК-3 Владение технологией строительно-монтажных работ; определение соответствия технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, технологическим картам и осуществление текущего контроля качества результатов производства строительных работ | | |
| ПК-3.1 | Осуществляет оперативное планирование и контроль выполнения строительных работ и разрабатывает схемы организации работ на участке строительства | <p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Каков порядок ведения общего и специального журналов работ? 2. Перечислите исполнительную документацию, необходимую для проведения органом государственного строительного надзора итоговой проверки. 3. Какие текстовые и графические материалы включаются в состав исполнительной документации? 4. Какую информацию содержат акты освидетельствования скрытых работ? 5. Кем подписываются акты освидетельствования ответственных конструкций? 6. Каков порядок ведения исполнительной документации? 7. Какие участники инвестиционно-строительного процесса являются субъектами строительного контроля и за что они несут ответственность? 8. Какие задачи в процессе строительства возлагаются на организацию, осуществляющую строительный контроль? 9. Какие мероприятия входят в состав геодезических работ, выполняемых на строительной площадке? 10. Каким образом проверяется правильность выполнения разбивочных работ? 11. Какие мероприятия должны предусматривать внутриплощадочные подготовительные работы? 12. Какие мероприятия необходимо предусматривать в отношении снятого растительного грунта на строительной площадке? |
| ПК-3.2 | Проводит контроль соблюдения технологии производства строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, технологическим картам | |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|---------------------------------|---|
| | | <p>13. Какие работы контролируются при устройстве временного водоотвода?</p> <p>14. Какие общие требования должны соблюдаться при осуществлении контроля строительства временных дорог?</p> <p>15. Какие общие требования должны соблюдаться при осуществлении контроля строительства временных сооружений?</p> <p>16. Что не допускается при возведении земляного полотна из насыпного грунта?</p> <p>17. Укажите основные конструкции кранового рельсового пути.</p> <p>18. Какие параметры рельсовых путей контролируются при проведении плановых проверок?</p> <p>19. В проверке каких показателей состоит контроль работ по устройству дренажа?</p> <p>20. Что следует проверять при операционном контроле качества сооружения земляного полотна?</p> <p>21. Проверка каких документов подлежит строительному контролю при приёмке и сдаче земляных работ?</p> <p>22. Проверка соблюдения каких требований проводится при бурении водопонизительных скважин и установке в них фильтров?</p> <p>23. В отношении каких требований проводится строительный контроль при поверхностном уплотнении грунтов трамбованием и устройстве грунтовых подушек?</p> <p>24. На каких участках сооружений на свайных фундаментах устанавливаются марки при строительном контроле и наблюдении за осадками?</p> <p>25. Какие параметры подлежат строительному контролю при изготовлении и установке опалубки?</p> <p>26. Что является объектом освидетельствования и оформляется актом скрытых работ до укладки бетонной смеси?</p> <p>27. На каких этапах предусматривается осуществление строительного контроля выполнения бетонных работ?</p> <p>28. Какие параметры необходимо контролировать в процессе укладки бетонной смеси?</p> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|---------------------------------|--|
| | | <p>29. Проверку соответствия какого показателя предусматривает строительный контроль качества бетона?</p> <p>30. Выполнение каких требований проверяется при осуществлении строительного контроля при монтаже сборных железобетонных конструкций?</p> <p>31. Проверка наличия каких документов подлежит строительному контролю при приёмке работ по монтажу строительных конструкций?</p> <p>32. Проверку каких категорий соответствия включает контроль качества каменных работ?</p> <p>33. Каким образом осуществляется строительный контроль по возведению каменных зданий в зимних условиях?</p> <p>34. Каким образом осуществляется строительный контроль по возведению каменных зданий в условиях высоких температур и низкой влажности?</p> <p>35. Какие элементы каменных конструкций, скрытые в процессе производства строительно-монтажных работ, подлежат строительному контролю и приёмке?</p> <p>36. Что нужно проверять при осуществлении строительного контроля и приёмке законченных работ по возведению каменных конструкций?</p> <p>31. Назовите мероприятия по осуществлению строительного контроля при монтаже металлических конструкций.</p> <p>37. Какой нормативный документ содержит информацию о контролируемых параметрах и их предельных отклонениях при монтаже металлических строительных конструкций?</p> <p>38. Какие требования должны соблюдаться при монтаже деревянных конструкций?</p> <p>39. Какие имеются виды строительного контроля антикоррозионных работ.</p> <p>40. Каким образом осуществляется контроль качества антикоррозионных работ?</p> <p>41. Выполнение каких требований контролируется в процессе наклейки рулонной изоляции?</p> <p>42. В чём заключается строительный контроль за выполнением устройства теплоизоляции из плитных и сыпучих материалов?</p> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|---------------------------------|--|
| | | <p>43. Укажите признаки, определяющие качество готовой кровли, с учётом которых осуществляется контроль?</p> <p>44. Проверка соблюдения каких требований подлежит строительному контролю при устройстве кровли из рулонных материалов?</p> <p>45. Проверка соблюдения каких требований подлежит строительному контролю при устройстве кровли из штучных материалов?</p> <p>46. Проверка соблюдения каких требований подлежит строительному контролю в процессе устройства деталей кровли из металлических материалов.</p> <p>47. Проверка соблюдения каких требований подлежит строительному контролю при выполнении кровли из полимерных и эмульсионно-битумных составов?</p> <p>48. Что подлежит контролю при выполнении отделочных работ?</p> <p>49. Каков порядок ведения исполнительной документации?</p> <p>50. Как осуществляется геодезический контроль при выполнении кирпичной кладки.</p> <p>51. Как осуществляется геодезический контроль при монтаже плит перекрытия.</p> <p>52. Как ведётся документация приёмочного контроля.</p> <p>53. Назовите исполнительную документацию сдачи-приемки работ</p> <p>54. Назовите акты выполнения строительных работ</p> <p>55. Что такое входной контроль?</p> <p>56. Как осуществляется контроль качества строительных материалов при поступлении на строящийся объект или стройплощадку?</p> <p>57. Чем отличается визуальный контроль от инструментального и в каком случае один заменяется другим?</p> <p>58. Что такое операционный контроль в строительстве и как он осуществляется?</p> <p>59. Порядок проведения приёмочного контроля.</p> <p>60. Порядок проведения сдачи работ.</p> <p>61. Перечислите перечень основных документов, предъявляемых при приёмке законченных строительством объектов.</p> <p>62. Каков порядок выдачи разрешения на ввод объекта в эксплуатацию?</p> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|---------------------------------|---|
| | | <p>63. Какие сведения содержатся в форме разрешения на ввод объекта в эксплуатацию?</p> <p>64. Что может являться основанием для отказа в выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию?</p> <p>65. Каким образом осуществляется приёмка законченных строительством объектов?</p> <p>66. На какие виды разделяется система внутреннего контроля?</p> <p>67. Каким образом осуществляется государственный строительный надзор?</p> <p>68. Проведение каких контрольных мероприятий включает строительный контроль, осуществляемый подрядчиком?</p> <p>69. Проведение каких контрольных мероприятий включает строительный контроль, осуществляемый заказчиком?</p> <p>70. Какие требования предъявляются к подрядной организации, осуществляющей строительный контроль?</p> <p>71. Какие участники инвестиционно-строительного процесса являются субъектами строительного контроля и за что они несут ответственность?</p> <p>72. Какие задачи в процессе строительства возлагаются на организацию, осуществляющую строительный контроль?</p> <p>73. Какие параметры проектной документации контролируются при входном контроле?</p> <p>74. Каким образом оформляется приёмка геодезической разбивочной основы?</p> <p>75. Какие знаки геодезической разбивки передаются заказчиком?</p> <p>76. Какие требования предъявляются к испытательным лабораториям?</p> <p>77. Проведение каких мероприятий подразумевает входной контроль получаемых строительных материалов, изделий и конструкций?</p> <p>78. На соответствие каким требованиям производится входной контроль получаемых строительных материалов, изделий и конструкций.</p> <p>79. Каким образом осуществляется операционный контроль?</p> <p>80. Какие работы относятся к категории «скрытых»?</p> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|---------------------------------|--|
| | | <p>81. Перечислите права и обязанности специалистов, осуществляющих авторский надзор.</p> <p>82. Какие параметры проектной документации контролируются при входном контроле?</p> <p>83. Каким образом оформляется приёмка геодезической разбивочной основы?</p> <p>84. Какие знаки геодезической разбивки передаются заказчиком?</p> <p>85. Какие требования предъявляются к испытательным лабораториям?</p> <p>86. Проведение каких мероприятий подразумевает входной контроль получаемых строительных материалов, изделий и конструкций?</p> <p>87. На соответствие каким требованиям производится входной контроль получаемых строительных материалов, изделий и конструкций.</p> <p>88. Каким образом осуществляется операционный контроль?</p> <p>89. Какие работы относятся к категории «скрытых»?</p> <p>90. Перечислите права и обязанности специалистов, осуществляющих авторский надзор.</p> <p>91. Назовите функции технического надзора заказчика.</p> <p>92. Каковы функции авторского надзора?</p> <p>93. На какие виды разделяется система внутреннего контроля?</p> <p>94. Какие виды надзора применяются при внешнем строительном контроле?</p> <p>95. Каким образом осуществляется государственный строительный надзор?</p> <p>96. Проведение каких контрольных мероприятий включает строительный контроль, осуществляемый подрядчиком?</p> <p>97. Проведение каких контрольных мероприятий включает строительный контроль, осуществляемый заказчиком?</p> <p>98. Какие требования предъявляются к подрядной организации, осуществляющей строительный контроль?</p> <p>Практические задания:</p> <p>1. Составление схемы операционного контроля на земляные работы.</p> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|---------------------------------|---------------------------------|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 2. Составление схемы операционного контроля на монтажные работы. 3. Составление схемы операционного контроля бетонные работы. 4. Составление схемы операционного контроля кровельные работы. 5. Составление схемы операционного контроля на отделочные работы. 6. Применение приборов экспресс-контроля. <p>Индивидуальные задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ведение исполнительной документации: общего и специального журналов работ, актов освидетельствования скрытых работ, актов освидетельствования ответственных конструкций. 2. Разработка раздела технологических карт (по видам работ) «Требования к качеству работ». |

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Производственный контроль качества строительных работ» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, практические задания.

Обучающие к зачету подготавливают рефераты по индивидуальным заданиям.

Зачет по данной дисциплине проводится в письменной или устной форме по билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса.

Показатели и критерии оценивания зачета:

«зачтено» - обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации;

«не зачтено» - обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.