

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра строительства

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы


Строкин К.Б.
(подпись, расшифровка подписи)

"21"  2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля)

Б1.О.03.02 «Системы обеспечения качества в строительстве и ЖКХ»

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
08.04.01 Строительство

Профиль
Управление проектами в строительстве и ЖКХ

Квалификация
Магистр

Форма обучения
очная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск
2023

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

Программу составил(и):

Строкин Константин Борисович, директор ТНИ, профессор кафедры строительства ТНИ, СахГУ



Новиков Денис Геннадьевич, доцент кафедры строительства ТНИ, СахГУ



Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры строительства протокол № 04-38/02-02 «14» февраля 2023 г.

И.о. заведующего кафедрой Новиков Д.Г



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины "Системы обеспечения качества в строительстве и ЖКХ" является сформировать у студентов представление об основах системы менеджмента качества производственного подразделения строительного предприятия, научить подготавливать документацию по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организовывать рабочие места, осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.

Задачи изучения дисциплины заключаются в получении теоретических знаний и практических навыков владения методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения, с учетом отраслевой специфики.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы обеспечения качества в строительстве и ЖКХ» относится к дисциплинам профессионального блока 2 части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана (Б1.О.03.02).

Дисциплина основывается на знаниях, полученных при освоении дисциплины «Организация и управление в строительной организации».

3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Процесс обучения дисциплины Б1.О.03.02 «Системы обеспечения качества в строительстве и ЖКХ» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС 3+ и требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП):

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-4	Способен осуществлять подготовку объектов капитального строительства, частей объекта капитального строительства, этапов строительства, реконструкции объектов капитального строительства к сдаче и приемке, а также приёмку выполненных работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объектов капитального строительства	Знать: - составление плана проведения работ по подготовке к сдаче и приемке объектов капитального строительства Уметь: - определять риски-факторов влияющих на сроки сдачи объектов капитального строительства в эксплуатацию; - согласовывать изменения и корректировку проектов по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объектов капитального строительства. Владеть: - формированием отчетности по выполнению работ строительства, реконструкции, капитального ремонта и сноса объектов капитального строительства

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоемкость	144	144
Контактная работа:	37	37
Лекции (Лек)	10	10
Практические занятия (ПР)	20	20
Лабораторные работы (Лаб)	-	-
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО) (Проведение текущих консультаций и индивидуальная работа со студентами)	6	6
Промежуточная аттестация	Экзамен, КР	
Самостоятельная работа: - подготовка к практическим занятиям; - электронная презентация; - курсовая работа - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий)	72	72
Форма контроля	36	36
ИТОГО:	144/4	144/4

4.2. Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Виды учебной ра- боты (в часах)			Формы теку- щего кон- троля успева- емости, про- межуточной аттестации
		Контактная		Самостоя- тельная работа	
		Лекции	Практиче- ские занятия		
1.	Раздел 1. Рекомендации по созданию систем качества в строительно – монтажных орга- низациях	3	6	24	Дискуссия, Блиц-опрос
2.	Раздел 2. Системы обеспечения качества в строительных организациях.	3	6	24	Дискуссия, Блиц-опрос
3.	Раздел 3. Строительный контроль и управ- ление качеством в строительстве.	4	8	24	Дискуссия, Блиц-опрос
	Форма итоговой аттестации				Собеседование
	итого:	10	20	72	

4.3. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Рекомендации по созданию систем качества в строительно - монтажных организациях.

Актуальность создания систем качества в строительных организациях. Основные понятия и определения. Принципы системы качества в строительно-монтажных организациях. Планирование и управление качеством. Проектная, технологическая и нормативно-техническая документация. Метрологическое и геодезическое обеспечение. Контроль и оценка качества. Регистрация данных о качестве. Анализ данных о качестве и корректирующие действия. Строительно-монтажные работы. Материальнотехническое обеспечение. Подготовка кадров и стимулирование.

Раздел 2. Системы обеспечения качества в строительных организациях.

Система обеспечения качества. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов. Процессы создания строительной продукции. Измерение, анализ и улучшение.

Раздел 3. Строительный контроль и управление качеством в строительстве.

МЕТРОЛОГИЯ, КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА, ИСПЫТАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. Основы технических измерений в строительстве. Основные сведения, об испытаниях строительных конструкций. Сущность и методические основы стандартизации.

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. Теоретические и концептуальные положения в управление качеством строительства. Анализ современного состояния управления качеством строительства. Экономическая эффективность внедрения проектных предложений. Перечень международных стандартов ИСО по управлению качеством.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ. Состав операций и средства контроля. Геодезический контроль качества строительно –монтажных работ. Монтаж железобетонных колонн. Монтаж железобетонных ригелей, балок, ферм. Монтаж плит перекрытий. Монтаж лестничных маршей и площадок. Монтаж балконных плит и перемычек. Монтаж наружных стеновых панелей каркасных зданий. Монтаж панелей, блоков несущих стен зданий. Монтаж санитарно-технических кабин. Монтаж гипсобетонных перегородок. Государственная приёмка объектов строительства.

4.3. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы освоения практических работ	Объем в часах
1.	1	Оценка выполнения качества выполненных ремонтно-строительных работ	6
2.	2	Разработка стандарта организации по вопросу системы обеспечения качества	6
3.	3	Системы строительного контроля. Геодезический контроль. Производственный контроль. Авторский надзор.	8
	Итого		20

4.4. Лабораторные, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрены.

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Содержание курсовой работы:

Тема курсовой работы: «Определение контроля качества строительно-монтажных работ».

Написание курсовой работы может осуществляться в составе проектной деятельности.

Содержание курсовой работы:

Стр.

Введение

Глава 1. Теоретико-методические основы системы обеспечения качества в строительстве.

1.1..... 1.2.....

1.3.....

Глава 2. Проверка качества выполнения работ в строительстве и ЖКХ

2.1.....

2.2.....

2.3.....

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

5. Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы РП самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
1.	Раздел 1. Рекомендации по созданию систем качества в строительно - монтажных организациях.	Изучение специализированной литературы. Составление плана-конспекта.	5
2.		Работа с нормативными документами. Анализ лекционного материала, применительно к указанной теме.	5
3.		Выполнение индивидуальной работы по указанной теме.	5
4.		Решение задач для усвоение теоретического материала	5
5.		Поиск информации в сети Интернет о современных методах, технологиях и оборудовании по указанной теме.	4
6.	Раздел 2. Системы обеспечения качества в строительных организациях.	Изучение специализированной литературы. Составление плана-конспекта.	5
7.		Работа с нормативными документами. Анализ лекционного материала, применительно к указанной теме.	5
8.		Выполнение индивидуальной работы по указанной теме.	5
9.		Решение задач для усвоение теоретического материала	5
10.		Поиск информации в сети Интернет о современных методах, технологиях и оборудовании по указанной теме.	4
11.	Раздел 3. Строительный контроль и управление качеством в строительстве.	Изучение специализированной литературы. Составление плана-конспекта.	5
12.		Работа с нормативными документами. Анализ лекционного материала, применительно к указанной теме.	5
13.		Выполнение индивидуальной работы по указанной теме.	5
14.		Решение задач для усвоение теоретического материала	5
15.		Поиск информации в сети Интернет о современных методах, технологиях и оборудовании по указанной теме.	4
	Итого		72

6. Образовательные технологии.

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1.	Раздел 1. Рекомендации по созданию систем качества в строительных – монтажных организациях	Лекционные занятия	Вводная лекция с использованием видеоматериалов
		Практические занятия	Круглый стол. Дискуссия
		Самостоятельная работа	Составление плана-конспекта. Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
2	Раздел 2. Системы обеспечения качества в строительных организациях.	Лекционные занятия	Лекция-беседа с использованием компьютерных и мультимедийных средств обучения
		Практические занятия	Круглый стол. Дискуссия
		Самостоятельная работа	Составление плана-конспекта. Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
3	Раздел 3. Строительный контроль и управление качеством в строительстве.	Лекционные занятия	Лекция-беседа с использованием компьютерных и мультимедийных средств обучения
		Практические занятия	Круглый стол. Дискуссия
		Самостоятельная работа	Составление плана-конспекта. Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль успеваемости о чём преподаватель информирует обучающихся в течение первой недели изучения дисциплины.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся на основе фонда оценочных средств, включающего контрольные вопросы, темы кейс-задач, тематику практических занятий, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Системы обеспечения качества в строительстве и ЖКХ»

1. Актуальность создания систем качества в строительных организациях.
2. Основные понятия и определения.
3. Принципы системы качества в строительном-монтажных организациях.
4. Планирование и управление качеством.
5. Проектная, технологическая и нормативно-техническая документация.
6. Метрологическое и геодезическое обеспечение.
7. Контроль и оценка качества.
8. Регистрация данных о качестве.
9. Анализ данных о качестве и корректирующие действия.
10. Строительно-монтажные работы.
11. Материально-техническое обеспечение.

12. Подготовка кадров и стимулирование.
13. Система обеспечения качества.
14. Ответственность руководства.
15. Менеджмент ресурсов.
16. Процессы создания строительной продукции.
17. Измерение, анализ и улучшение.
18. Основы технических измерений в строительстве.
19. Основные сведения, об испытаниях строительных конструкций.
20. Сущность и методические основы стандартизации.
21. Теоретические и концептуальные положения в управление качеством строительства.
22. Анализ современного состояния управления качеством строительства.
23. Экономическая эффективность внедрения проектных предложений.
24. Перечень международных стандартов ИСО по управлению качеством.
25. Состав операций и средства контроля.
26. Геодезический контроль качества строительно –монтажных работ.
27. Монтаж железобетонных колонн.
28. Монтаж железобетонных ригелей, балок, ферм.
29. Монтаж плит перекрытий.
30. Монтаж лестничных маршей и площадок.
31. Монтаж балконных плит и перемычек.
32. Монтаж наружных стеновых панелей каркасных зданий.
33. Монтаж панелей, блоков несущих стен зданий.
34. Монтаж санитарно-технических кабин.
35. Монтаж гипсобетонных перегородок.
36. Государственная приёмка объектов строительства.

8. Система оценивания планируемых результатов обучения

Форма контроля	За одну работу		Всего
	Мин. баллов	Макс. баллов	
Текущий контроль:	70		
Посещение занятий, активная работа на занятии	3	5	15
Подготовка к занятию, выполнение домашнего задания	3	5	20
Выполнение практических заданий по темам	3	5	20
Курсовая работа	3	5	15
Промежуточная аттестация (курсовая работа, эк-замен)	15	30	30
Итого за семестр			100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Основная литература:

1. Г.Д. Костина, А.В. Цареградский, Л.С. Экслер. Рекомендации по созданию систем качества в строительно-монтажных организациях (на базе стандартов ИСО 9000). МДС 12-1.98., Москва 1999. Свободный режим доступа:
<https://snip.ruscable.ru/Data1/6/6550/index.htm> (дата обращения: 20.08.20).

9.2 Дополнительная литература:

1. Система контроля качества «Нострой» Требования и руководство по применению в строительных организациях. СТО НОСТРОЙ 2.35.122-2013. Издательство «БСТ», Москва, 2014. Свободный режим доступа:
https://nostroy.ru/departament/metodolog/otdel_tehnicoskogo_regulir/sto/СТО%20НОСТРОЙ%202.35.122-2013.pdf (дата обращения: 20.08.20).

2. Основы организации контроля и учета в строительстве : крат. справ. мастера строит.-монт. работ / сост. Н. И. Фомин, К. В. Бернгардт ; науч. ред. Г. С. Пекарь. – Екатеринбург: Издательство УМЦ УПИ, 2015. – 266 с.

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» сетевая версия «проф». В составе базы: «документы СССР», «бюджетные организации», «строительство», «суды общей юрисдикции», «сахалинский выпуск», «деловые бумаги», «корреспонденция счетов», «международное право», «эксперт-приложение»

2. Microsoft Windows Pro 64bit DOEM (бессрочная), контракт № 6-ОАЭФ2014 от 05.08.2014

3. ABBYYFineReader 11 Professional Edition (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-102/AD)

4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License (лицензия 2022-190513-020932-503-526), срок пользования с 2019-05-13 по 2021-04-13

5. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 60939880)

6. Microsoft Internet Security&Accel Server Standart Ed 2006 English Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 41684549)

9.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий:

1. <http://www.iprbookshop.ru> - Электронно-библиотечная система

2. <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека

3. Профессиональная база данных «СтройКонсультант»
<http://www.stroykonsultant.com/>

4. Профессиональная база данных «Строительная наука» <http://www.stroinauka.ru/>

5. Информационная справочная система «Информационно-строительный сервер»
<http://www.stroymat.ru/>

6. Профессиональная база данных «Архитектурный портал» <https://archi.ru/>

7. Международная реферативная база данных научных изданий «Сайт Научной электронной библиотеки» <https://www.elibrary.ru/>

8. Стройрубрика.ру. Технологии строительства <https://stroyrubrika.ru/>

9. Библиотека строительства <http://www.zodchii.ws/>

10. ТехЛит.ру – библиотека нормативно-технической литературы
<http://www.tehlit.ru/>

11. Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН)
<http://www.raasn.ru/index.php>

10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети

Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- 1) Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «СахГУ»;
- 2) Мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций;
- 3) Технологическое и компьютерное виртуальное оборудование;
- 4) Пакет прикладных обучающих программ.