

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»
Кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и
материалов

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
воспитательной работе
_____ М.В. Темлянецв
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление качеством в строительстве

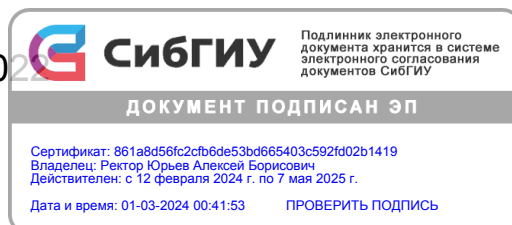
08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»
(направленность (профиль): «Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений»)

Квалификация выпускника
Инженер-строитель

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 6 лет

Год начала подготовки 2022



Новокузнецк
2022

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- изучение способов улучшения качества в строительстве на основе применения современных систем менеджмента качества, интегрированных в систему управления предприятием (TQM).

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение основных моделей и методов управления организацией на основе систем менеджмента качества; освоение методологических основ выбора и применения методов повышения эффективности деятельности путем применения систем менеджмента качества; изучение основных принципов управления качеством продукции и услуг; овладение умениями пользоваться основными методическими приемами управления качеством.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Специальные вопросы теоретической механики;
- Информационные технологии;
- Строительные материалы;
- Архитектура;
- Основы метрологии, стандартизации и контроля качества в строительстве.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Специальные вопросы технологии и организации возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- Организация, планирование и управление в строительстве.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **Общепрофессиональные компетенции**

| Наименование категории (группы) ОПК | Код и наименование ОПК | Код и наименование индикатора достижения ОПК | Планируемые результаты обучения |
|-------------------------------------|---|--|--|
| Управление качеством | ОПК-7: Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики | ОПК-7.1 Выбирает нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки | <ul style="list-style-type: none"> – знать: стандарты по управлению качеством, в т.ч. стандарты серии ИСО;. – уметь: применять нормативные документы в своей практической работе;. – владеть: методикой расчета эффекта улучшения качества для различных условий производства;. |
| | | ОПК-7.2 Оценивает соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов | <ul style="list-style-type: none"> – знать: требования потребителей качеству выпускаемой предприятием продукции;. – уметь: применять процессный подход, для постепенного улучшения продукции и предприятия. – владеть: различными подходами к улучшению качества продукции;. |
| | | ОПК-7.3 Подготавливает и оформляет документы для контроля качества или сертификации продукции | <ul style="list-style-type: none"> – знать: систему документов российской и международной системы |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <p>управления качеством.</p> <p>– уметь: применять и подготавливать документы для работы системы управления качеством;.</p> <p>– владеть: методикой подготовки и применения документов для систем контроля качества и их сертификации;</p> <p>.</p> |
| | | <p>ОПК-7.4 Применяет локальные документы системы менеджмента качества производственного подразделения</p> | <p>– знать: содержание и подготовку документов предприятия по организации системы управления качеством.</p> <p>– уметь: подготавливать документы для организации работы СМК и ее аудита.</p> <p>– владеть: методикой модернизации и аудита документов для работы СМК на предприятии .</p> |

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы),

промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | | ИТОГО | 10 семестр |
|---|------------------------|--------------|-------------------|
| Форма промежуточной аттестации | | | зачет |
| Трудоёмкость | <i>академ. час.</i> | 72 | 72 |
| | <i>зачетных единиц</i> | 2 | 2 |
| Лекции, <i>академ. час.</i> | | 16 | 16 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Лабораторные работы, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Практические занятия, <i>академ. час.</i> | | 16 | 16 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | | 31 | 31 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Контроль, <i>академ. час.</i> | | 9 | 9 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Контроль качества в строительстве. Внедрение системы менеджмента качества (Области применения контроля качества в строительстве. Цели контроля качества в строительстве. Виды контроля качества в строительстве Строительный контроль - цели и задачи. Объекты строительного контроля. Авторский надзор в строительстве. Стандарты СРО. Еврокоды);

Раздел 2 Контроль качества в строительстве (Цели и задачи контроля качества в строительстве. Объекты контроля строительных работ. Виды контроля в строительстве. Организация контроля в строительстве.);

Раздел 3 Инструменты менеджмента качества в строительстве. (Семь простых инструментов качества Сетевой график. Матрица приоритетов. Диаграмма принятия решений. FMEA анализ. Всеобщее обслуживание оборудования. Структурирование функции качества. Бенчмаркинг. Производственная система фирмы Тоёта).

5 Перечень тем лекций

| № раздела / темы | Темы лекций | Трудоемкость, <i>академ. час</i> |
|------------------|-------------|----------------------------------|
|------------------|-------------|----------------------------------|

| дисциплины | | всего | в форме практической подготовки |
|---------------|--|-----------|---------------------------------|
| Раздел 1. | Внедрение системы менеджмента качества в строительстве | 2 | |
| Раздел 2. | Контроль качества в строительстве | 6 | |
| Раздел 3. | Инструменты менеджмента качества в строительстве. | 8 | |
| Итого: | | 16 | 0 |

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

| № раздела / темы дисциплины | Темы практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, <i>академ. час</i> | |
|-----------------------------|--|----------------------------------|---------------------------------|
| | | всего | в форме практической подготовки |
| Раздел 1. | Виды контроля качества в строительстве Строительный контроль - цели и задачи. Объекты строительного контроля. Авторский надзор в строительстве | 4 | |
| Раздел 2. | Объекты контроля строительных работ. Виды контроля строительных работ. Организация контроля строительства | 6 | |
| Раздел 3. | Применение инструментов менеджмента качества в строительстве. | 6 | |
| Итого: | | 16 | 0 |

7 Перечень тем лабораторных работ

| № раздела / темы дисциплины | Темы лабораторных работ | Трудоемкость, <i>академ. час</i> | |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| | | всего | в форме практической подготовки |
| | <i>Отсутствуют</i> | | |
| Итого: | | 0 | 0 |

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

| № раздела / темы дисциплины | Темы курсовых работ (проектов) | Трудоемкость, <i>академ. час</i> | |
|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------|
| | | всего | в форме |

| | | | |
|---------------|--------------------|----------|-------------------------|
| | | | практической подготовки |
| | <i>Отсутствуют</i> | | |
| Итого: | | 0 | 0 |

9 Виды самостоятельной работы

| № раздела / темы дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, <i>академ. час</i> | |
|-----------------------------|--|----------------------------------|---------------------------------|
| | | всего | в форме практической подготовки |
| Раздел 1. | 1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования. | 8 | |
| Раздел 2. | 1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования. | 8 | |
| Раздел 3. | 1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования. | 15 | |
| <i>Контроль</i> | <i>Подготовка к зачёту</i> | 9 | |
| Итого: | | 40 | 0 |

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Тепман, Л.Н. Управление качеством : учебное пособие / Л.Н. Тепман ; под ред. В.А. Швандар. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 352 с. - ISBN 978-5-238-01274-2. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446450> (дата обращения: 19.03.2022);

2 Управление качеством и реинжиниринг организаций : учебное пособие / З.С. Абутидзе, Л.Н. Александровская, В.Н. Бас [и др.] : Логос, 2003. - 328 с. - ISBN 5-94010-951-4. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89571>. (дата обращения: 19.03.2022);

3 3. Управление качеством процессов и продукции : учебное пособие / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко [и др.] ; ред. С.В. Пономарев. - Тамбов : ТГТУ, 2012. - 240 с. - ISBN 978-5-8265-

1140-4. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437101> (дата обращения: 19.03.2022);

4 Нохрина, О. И. Управление качеством : учебное пособие для вузов / О. И. Нохрина, Н. В. Пушница, А. В. Кономанина ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : СибГИУ, 2005. – 139 с. : ил.

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- ABBYY FineReader 11;
- AutoCAD;
- CorelDRAW X6;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Office 2010;
- ProjectLibre;
- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Составитель(и):

заведующий кафедрой Семин Александр Петрович (кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов).

Не задана информация о рассмотрении и утверждении.

Приложение А

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Управление качеством в строительстве»

по направлению подготовки (специальности)

08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

(направленность (профиль): «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»)

форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- изучение способов улучшения качества в строительстве на основе применения современных систем менеджмента качества, интегрированных в систему управления предприятием (TQM).

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение основных моделей и методов управления организацией на основе систем менеджмента качества; освоение методологических основ выбора и применения методов повышения эффективности деятельности путем применения систем менеджмента качества; изучение основных принципов управления качеством продукции и услуг; овладение умениями пользоваться основными методическими приемами управления качеством.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Специальные вопросы теоретической механики;
- Информационные технологии;
- Строительные материалы;
- Архитектура;
- Основы метрологии, стандартизации и контроля качества в строительстве.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Специальные вопросы технологии и организации возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- Организация, планирование и управление в строительстве.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

| Наименование категории (группы) ОПК | Код и наименование ОПК | Код и наименование индикатора достижения ОПК | Планируемые результаты обучения |
|-------------------------------------|---|--|--|
| Управление качеством | ОПК-7: Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики | ОПК-7.1 Выбирает нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки | <ul style="list-style-type: none"> – знать: стандарты по управлению качеством, в т.ч. стандарты серии ИСО;. – уметь: применять нормативные документы в своей практической работе;. – владеть: методикой расчета эффекта улучшения качества для различных условий производства;. |
| | | ОПК-7.2 Оценивает соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов | <ul style="list-style-type: none"> – знать: требования потребителей качеству выпускаемой предприятием продукции;. – уметь: применять процессный подход, для постепенного улучшения продукции и предприятия. – владеть: различными |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <p>подходами к улучшению качества продукции;.</p> |
| | | <p>ОПК-7.3 Подготавливает и оформляет документы для контроля качества или сертификации продукции</p> | <p>– знать: систему документов российской и международной системы управления качеством. – уметь: применять и подготавливать документы для работы системы управления качеством;. – владеть: методикой подготовки и применения документов для систем контроля качества и их сертификации; .</p> |
| | | <p>ОПК-7.4 Применяет локальные документы системы менеджмента качества производственного подразделения</p> | <p>– знать: содержание и подготовку документов предприятия по организации системы управления качеством. – уметь: подготавливать документы для организации работы СМК и ее аудита. – владеть: методикой модернизации и аудита документов для работы СМК на</p> |

4 Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | | ИТОГО | 10 семестр |
|---|------------------------|--------------|-------------------|
| Форма промежуточной аттестации | | | зачет |
| Трудоёмкость | <i>академ. час.</i> | 72 | 72 |
| | <i>зачетных единиц</i> | 2 | 2 |
| Лекции, <i>академ. час.</i> | | 16 | 16 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Лабораторные работы, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Практические занятия, <i>академ. час.</i> | | 16 | 16 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | | 31 | 31 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Контроль, <i>академ. час.</i> | | 9 | 9 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Контроль качества в строительстве. Внедрение системы менеджмента качества (Области применения контроля качества в строительстве. Цели контроля качества в строительстве. Виды контроля качества в строительстве Строительный контроль - цели и задачи. Объекты строительного контроля. Авторский надзор в строительстве. Стандарты СРО. Еврокоды);

Раздел 2 Контроль качества в строительстве (Цели и задачи контроля качества в строительстве. Объекты контроля строительных работ. Виды контроля в строительстве. Организация контроля в строительстве.);

Раздел 3 Инструменты менеджмента качества в строительстве. (Семь простых инструментов качества Сетевой график. Матрица приоритетов. Диаграмма принятия решений. FMEA анализ. Всеобщее обслуживание оборудования. Структурирование функции качества. Бенчмаркинг. Производственная система фирмы Тоёта).

6 Составитель(и):

заведующий кафедрой Семин Александр Петрович (кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов).