

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 02.07.2026 14:25:47
 Уникальный программный ключ:
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет водного транспорта"

Б1.В.10

Управление качеством

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технической механики и подъемно-транспортных машин		
Образовательная программа	09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии" Профиль "Проектирование информационных систем и их компонентов" год начала подготовки 2023		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах: зачет 4	
в том числе:			
аудиторные занятия	36		
самостоятельная работа	70		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	19 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Иная контактная работа	2	2	2	2
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	38	38	38	38
Сам. работа	70	70	70	70
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

09.03.02 Направление подготовки "Информационные системы и технологии"
Профиль "Проектирование информационных систем и их компонентов"
год начала подготовки 2023

Рабочую программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Грачёва Ольга Геннадьевна

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Пахомова Людмила Владимировна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование компетенций, позволяющих принимать участие в разработке и сертификации системы менеджмента качества организации, а так же понимать и выполнять все необходимые требования, предъявляемые инженеру в организации, придерживающейся международного стандарта МС ИСО 9001 (ГОСТ Р ИСО 9001).
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1: Способен к целеполаганию и ранжированию задач в рамках поставленной цели

УК-2.2: Определяет оптимальные способы решения задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений

УК-2.3: Находит оптимальные способы решения задач исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные направления развития информационных технологий, процессов, систем и сетей, их инструментального (программное, техническое, организационное) обеспечения.
3.1.2	Понятия, виды и способы описания алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры. Правила формирования требований.
3.1.3	Виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
3.1.4	Методологии и национальные стандарты по управлению проектами.
3.1.5	Общие сведения о характеристиках и источниках больших данных.
3.1.6	Основные методы и способы разработки средств реализации геоинформационных систем (ГИС) в рамках поставленной цели.
3.1.7	Правовые основы трудовых отношений.
3.1.8	Базовые принципы создания систем менеджмента качества (СМК).
3.1.9	Основные математические методы обработки, анализа и синтеза в предметной области.
3.2	Уметь:
3.2.1	Использовать базовое прикладное программное обеспечение для решения типовых задач в области информационных систем и технологий.
3.2.2	Оценивать требования пользователей к разрабатываемой информационной системе исходя из их функциональной ответственности за выполнение процессов на предприятии.
3.2.3	Проводить структурный анализ поставленной проблемы, адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений.
3.2.4	Декомпозировать сложные задачи на ряд более простых. Использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач.
3.2.5	Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.
3.2.6	Методиками определения целей и задач проекта, оценки характеристик проекта.
3.2.7	Осуществлять выбор технологий обработки и методов анализа больших данных из имеющихся условий, ресурсов и ограничений.

3.2.8	Использовать современные компьютерные технологии для получения, хранения, переработки и трансляции информации по ГИС, исходя из действующих правовых норм.
3.2.9	Определять оптимальные способы решения задач исходя из имеющихся трудовых ресурсов.
3.2.10	Разрабатывать документы, описывающие процессы СМК.
3.2.11	Планировать эксперименты в соответствии с поставленной задачей и тематикой научно-исследовательской работы исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений.
3.3	Владеть:
3.3.1	Методами выбора информации согласно установленным целям и задачам на разработку информационных систем.
3.3.2	Методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.
3.3.3	Навыками работы с нормативно-правовой информацией.
3.3.4	Навыками подготовки, обработки и анализа больших данных.
3.3.5	Способностью моделировать физические процессы для решения поставленной цели и выбирать оптимальные способы их исследования.
3.3.6	Поиском оптимальных способов решения задач исходя из имеющихся трудовых ресурсов.
3.3.7	Анализом измеримости стратегических целей СМК.
3.3.8	Методами поиска и анализа информации современными инструментальными средствами по предметной области исследований.

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Основные принципы построения СМК в организации				
Лек	Эволюция методов и подходов управления качеством /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0
Ср	Эволюция методов и подходов управления качеством /Ср/	4	4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0
Лек	Состав и структура стандартов ИСО серии 9000 /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0
Ср	Состав и структура стандартов ИСО серии 9000 /Ср/	4	4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0
Лек	Содержание стандарта ГОСТ Р ИСО 9000. Принципы менеджмента качества. Термины СМК. /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0
Пр	Содержание стандарта ГОСТ Р ИСО 9000. Принципы менеджмента качества. Термины СМК. /Пр/	4	1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0
Ср	Содержание стандарта ГОСТ Р ИСО 9000. Принципы менеджмента качества. Термины СМК. /Ср/	4	4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0
Лек	Структура и содержание ГОСТ Р ИСО 9001 /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0
Пр	Структура и содержание ГОСТ Р ИСО 9001 /Пр/	4	1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0
Ср	Структура и содержание ГОСТ Р ИСО 9001 /Ср/	4	5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0
Пр	Процессный подход в работе организации /Пр/	4	2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0
Ср	Процессный подход в работе организации /Ср/	4	2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0
Раздел	Раздел 2. Разработка и внедрение СМК в организации				
Пр	Анализ понятия «Среда организации». Выявление заинтересованных сторон, в деятельности организации /Пр/	4	2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0
Ср	Анализ понятия «Среда организации». Выявление заинтересованных сторон, в деятельности организации /Ср/	4	4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0
Пр	Анализ требований к политике в области качества. Разработка политики и целей СМК. Анализ целей /Пр/	4	2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0
Ср	Анализ требований к политике в области качества. Разработка политики и целей СМК. Анализ целей /Ср/	4	4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0

Лек	Документация СМК Понятие документированная информация. Управление документированной информацией. /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Пр	Документация СМК Понятие документированная информация. Управление документированной информацией. /Пр/	4	2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Ср	Документация СМК Понятие документированная информация. Управление документированной информацией. /Ср/	4	6	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Пр	Описание процессов организации. /Пр/	4	2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Ср	Описание процессов организации. /Ср/	4	4	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Лек	Мониторинг процессов, продукции и услуг, анализ данных. Методы для мониторинга и анализа данных /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Пр	Мониторинг процессов, продукции и услуг, анализ данных. Методы для мониторинга и анализа данных /Пр/	4	1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Ср	Мониторинг процессов, продукции и услуг, анализ данных. Методы для мониторинга и анализа данных /Ср/	4	6	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Лек	Управление рисками (ГОСТ Р ИСО 31000). /Лек/	4	1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Пр	Управление рисками (ГОСТ Р ИСО 31000). /Пр/	4	1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Ср	Управление рисками (ГОСТ Р ИСО 31000). /Ср/	4	6	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Раздел	Раздел 3. Аудит СМК				
Лек	Виды аудитов СМК. Организация внутреннего аудита в организации. ГОСТ Р ИСО 19011. /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Пр	Виды аудитов СМК. Организация внутреннего аудита в организации. ГОСТ Р ИСО 19011. /Пр/	4	1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Ср	Виды аудитов СМК. Организация внутреннего аудита в организации. ГОСТ Р ИСО 19011. /Ср/	4	6	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Пр	Сбор данных и анализ результатов внутренних аудитов СМК /Пр/	4	2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Ср	Сбор данных и анализ результатов внутренних аудитов СМК /Ср/	4	4	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Лек	Корректирующие и предупреждающие действия. /Лек/	4	1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Пр	Корректирующие и предупреждающие действия. /Пр/	4	1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Ср	Корректирующие и предупреждающие действия. /Ср/	4	4	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Раздел	Раздел 4. Сертификация систем менеджмента				
Ср	Порядок проведения сертификации СМК /Ср/	4	5	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Лек	Требования к органам по сертификации СМК /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Ср	Требования к органам по сертификации СМК /Ср/	4	2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
ИКР	Текущий контроль /ИКР/	4	2		0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1 «Основные принципы построения СМК в организации»

Тема 1.1 Эволюция методов и подходов управления качеством [1,2]

Этапы развития управления качеством. формирование подходов к управлению качеством. Создание комплексных систем управления качеством. Основные ученые в области управления качеством. Основные модели построения систем

менеджмента организаций. Принципы TQM. Миссия и стратегические цели крупнейших предприятий отрасли водного транспорта в мире и на территории РФ. Структуры организаций водного транспорта.

Тема 1.2 Состав и структура стандартов ИСО серии 9000 [3-6]

История создания стандартов серии ИСО 9000. Комплекс стандартов, входящих в данную серию. Современные версии стандартов, отличие от предыдущих версий. Стандарты на другие системы менеджмента.

Тема 1.3 Содержание стандарта ГОСТ Р ИСО 9000. Принципы менеджмента качества. Термины СМК. [3]

Термины и определения менеджмента качества. Принципы менеджмента качества. Понятия процесса и проекта. Реализация проектного подхода в организациях.

Тема 1.4 Структура и содержание ГОСТ Р ИСО 9001 [4]

Область применения стандарта. Обоснование внедрения СМК в организациях водного транспорта. Общие требования СМК. Ответственность руководства. Средства обеспечения. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции или услуг. Оценка результатов деятельности.

Тема 1.5 Процессный подход в работе организации [1-3]

Понятие цикла процесса. Построение проекта. Разница между построением процесса и проекта. Цикл Шухарда-Деминга. Блок схемы процессов и проектов, их условные обозначения. Циклы работы организаций. Оптимизация процессов.

Раздел 2: «Разработка и внедрение СМК в организации»

Тема 2.1 Анализ понятия «Среда организации». Выявление заинтересованных сторон, в деятельности организации [2,4]
Понятие среда организации, инфраструктура организации. Заинтересованные стороны. Потребители. Реализация принципа – ориентация на потребителей. Определение области применения СМК.

Тема 2.2 Анализ требований к политике в области качества. Разработка политики и целей СМК. Анализ целей [4]

Основные принципы, позволяющие сформулировать миссию и политику организации. Основы постановки стратегических целей организаций. Анализ примеров политики организаций водного транспорта. Связь между тактическими и стратегическими планами в организации.

Тема 2.3 Документация СМК. Понятие документированная информация. Управление документированной информацией. [2,4]

Понятие документированной информации. Виды документов в организации. Внутренняя и внешняя документация. Процедура управления документированной информацией.

Тема 2.4 Описание процессов организации. [4]

Категории процесса в организации. Бизнес-процессы. Процессы на стадиях жизненного цикла продукции. Процессы управления. Правила построения блок-схем. Матрицы ответственности. Документированные процедуры. Порядок разработки стандартов организации.

Тема 2.5 Мониторинг процессов, продукции и услуг, анализ данных. Методы для мониторинга и анализа данных [4]

Методы сбора данных о функционировании процессов. Методы сбора данных о выпуске продукции или услуг. Контрольные точки в процессах. Анализ данных. Основные методы статистического анализа. Стабильные и не стабильные процессы. Контрольные карты Шухарда.

Управление рисками (ГОСТ Р ИСО 31000).

Оценка рисков в организации. Анализ приоритетных направлений. Анализ рисков.

Раздел 3: «Аудит СМК»

Тема 3.1 Виды аудитов СМК. Организация внутреннего аудита в организации. ГОСТ Р ИСО 19011. [4,6]

Стандарты, регламентирующие внутренний аудит (ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ Р ИСО 19011). Требования к ВА в организации. Подбор внутренних аудиторов. Планирование процесса ВА. Сбор данных по ВА. Критерии и свидетельства ВА.

Тема 3.2 Сбор данных и анализ результатов внутренних аудитов СМК [4-7]

Несоответствия и предложения по улучшению. Анализ несоответствий на предмет причин их вызывающих. Разработка

корректирующих действий. Планирование и разработка предупреждающих действий. Оценка предупреждающих действий.

Тема 3.3 Корректирующие и предупреждающие действия. [4,6]

Результаты аудита. Листы несоответствий. Отчеты по ВА. Анализ ВА руководством организации.

Раздел 4: «Сертификация систем менеджмента»

Тема 4.1 Порядок проведения сертификации СМК [9]

Система сертификации в ведущих странах мира. Порядок сертификации СМК.

Органы по аккредитации. Организации, занимающиеся сертификацией систем менеджмента различных отраслей промышленности, науки и техники.

Тема 4.2 Требования к органам по сертификации СМК [9]

Международные правила и требования к органам по сертификации (ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-1-2017). Системы сертификации СМК в РФ.

Область применения сертификатов соответствия СМК. Сроки действия, порядок надзорных проверок, Ресертификация.

Содержание практических занятий

Раздел 1: «Основные принципы построения СМК в организации»

Синтез целей СМК организации по методике SMART [8, 9].

Практика определения термина «Качество» [3].

Тема 1.3 Содержание стандарта ГОСТ Р ИСО 9000. Принципы менеджмента качества. Термины СМК. Основные принципы, термины и определения в СМК. Определение понятия Качество и его связь с другими терминами в менеджменте качества. Тест по теме «Содержание ИСО 9000». [3].

Тема 1.4 Структура и содержание ГОСТ Р ИСО 9001 Трактовка требований стандарта ИСО 9001. Тест по теме «Содержание ИСО 9001». [3].

Тема 1.5 Процессный подход в работе организации Разработка циклов процесса. [1-4].

Раздел 2: «Внедрение СМК в организацию»

Тема 2.1 Анализ понятия «Среда организации». Выявление заинтересованных сторон, в деятельности организации

Рассмотрение требований ГОСТ Р ИСО 9001 п.4. На примере организации описание ее среды. Определение заинтересованных сторон, потребителей и их интересов.

Тема 2.2 Анализ требований к политике в области качества. Разработка политики и целей СМК. Анализ целей Практика постановки измеримых целей. Тест по теме «Цели в области качества». Анализ Политики в области качества организации

Тема 2.3 Документация СМК

Понятие документированная информация. Управление документированной информацией. Практика разработки стандарта организации и описание процессов.

Описание процессов организации. Построение блок-схемы процесса. [8].

Построение карты-процесса. Разработка матрицы ответственности.

Мониторинг процессов, продукции и услуг, анализ данных. Методы для мониторинга и анализа данных Применение методов анализа данных

Контрольные карт. Гистограммы. Диаграмма Парето. Диаграмма Исикавы.

Управление рисками (ГОСТ Р ИСО 31000). Анализ рисков организации.

Раздел 3: «Аудит СМК»

Тема 3.1 Виды аудитов СМК. Организация внутреннего аудита в организации. ГОСТ Р ИСО 19011. Разработка планов и программ аудита. Тест по теме «Ситуации аудита». [6].

Тема 3.2 Сбор данных и анализ результатов внутренних аудитов СМК

Заполнение листов несоответствий. Тест по теме «Практика несоответствий». [6].

Тема 3.3 Корректирующие и предупреждающие действия. Практика составления отчета по внутреннему аудиту СМК. [4,6].

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Вопросы текущего контроля

6.2. Темы письменных работ

Письменные работы не предусмотрены.

6.3. Контрольные вопросы и задания

Тесты по типу:

Каждый из вопросов теста имеет 5 вариантов ответа, из которых выбираются правильные ответы. Например:

Какие из перечисленных ниже принципов входят в 7 принципов, установленных в МС ИСО 9000:2015 и использованных в МС ИСО 9001:2015:

а) процессный подход;

- б) взаимовыгодные отношения с поставщиками;
 в) лидерство;
 г) ориентация на потребителя;
 д) взаимодействие работников?

Практические задания по типу:

Практические задания выполняются индивидуально на занятии на основе общего для группы студентов задания. Например, контрольные вопросы к практическому заданию по теме «Цели в области качества»:

Определите приемлемость следующих целей, которые представлены вам как часть анализа документации с точки зрения из «измеримости». В тех случаях, когда цели неприемлемы, пожалуйста, предложите дополнения/пересмотр, которые могут быть выполнены, чтобы сделать цели измеримыми.

Цель 1

Снизить за период следующих двенадцати месяцев число несоответствий, выявляемых Портнадзором на 10% .

И т.д.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Критерии оценивания:

"неудовлетворительно" - Студент показывает слабый уровень теоретических знаний, не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом на них. Не имеет четкого представления об изучаемом материале, допускает грубые ошибки. Демонстрирует частичные, фрагментарные, очень поверхностные умения, допуская грубые ошибки. Демонстрирует низкий уровень владения материалом, допуская грубые ошибки. Тест - менее 60% правильных ответов.

"удовлетворительно" - Студент показывает знание основного лекционного и практического материала. В ответе не всегда присутствует логика изложения. Студент испытывает затруднения при ведении практических примеров.

Фрагментарное, знания без грубых ошибок Частичные, демонстрирует умения без грубых ошибок. Не отработаны навыки и приёмы самостоятельной работы без грубых ошибок. Тест - 60-74% правильных ответов.

"хорошо" - Студент показывает достаточный уровень теоретических и практических знаний, свободно оперирует основными понятиями. Умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается грамотно. Демонстрация знаний в базовом (стандартном) объёме, способность к решению типовых задач. Демонстрация умений на базовом (стандартном) уровне Владение базовыми навыками и приемами под контролем или руководством. Тест - 75-84% правильных ответов.

"отлично" - Студент показывает не только высокий уровень теоретических знаний по изучаемой дисциплине, но и видит междисциплинарные связи. Умеет анализировать практические ситуации. Ответ построен логично. Материал излагается четко, ясно, аргументировано. Уместно используется информационный и иллюстративный материал. Демонстрация высокого уровня знаний; способность самостоятельного анализа и реализации полученных знаний. Демонстрация умений высокого уровня; способность разработать самостоятельный, характерный подход к решению поставленной задачи. Владение навыками и приемами на высоком уровне, способность дать собственную оценку изучаемого материала. Тест - 85-100% правильных ответов.

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

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Агарков А. П.	Управление качеством: учебник для бакалавров	Москва: Дашков и К, 2020

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Марков А. В., Скорнякова Е. А., Ефремов Н. Ю.	Методы и инструменты системы менеджмента качества: учебное пособие	Санкт-Петербург: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Григорьев Евгений Алексеевич, Белоногов Александр Анатольевич, Варакса Анна Михайловна	Управление качеством: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2017

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.2	Григорьев Евгений Алексеевич, Белоногов Александр Анатольевич, Варакса Анна Михайловна	Управление качеством: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2017

7.3 Перечень программного обеспечения

Операционная система Windows

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели; ПК – 6 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.