

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИМТК



И.В. Карапетянц

22 мая 2019 г.



Кафедра «Международный бизнес»

Автор Канивец Раиса Фёдоровна, к.т.н., старший научный сотрудник

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление качеством

Направление подготовки:	<u>38.03.02 – Менеджмент</u>
Профиль:	<u>Международный менеджмент</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2019</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 5 20 мая 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">Г.А. Моргунова</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 10 15 мая 2019 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.Т. Романова</p>
--	--

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наличие конкурентной борьбы в условиях рыночной экономики обязывает уделять огромное внимание проблемам качества.

Поэтому широкая конкурентная борьба потребовала в странах с развитой рыночной экономикой разработку программ повышения качества. Возникла необходимость выработки объективных показателей для оценки способностей фирм производить продукцию с необходимыми качественными характеристиками. Эти показатели подтверждаются сертификатом соответствия на продукцию. Многие фирмы производители имеют системы качества, соответствующие международным стандартам. В настоящее время именно наличие такого сертификата служит решающим фактором для заключения контракта на поставку продукции. Успешная реализация качественного продукта потребителю является главным источником существования любого предприятия. Это подтверждается историей многих зарубежных и отечественных компаний. Однако повышение качества невозможно без изменения отношения к качеству на всех уровнях. Руководители всех уровней должны относиться к качеству как к образу жизни. Поэтому подготовка квалифицированных менеджеров во всем мире предусматривает изучение и освоение современных методов управления качеством продукции, услуг, процессов и систем управления.

Основная цель курса – ознакомить студентов специальности «Менеджмент» с основными достижениями теории и практики менеджмента качества, показать необходимость использования этих достижений во всех сферах деятельности фирмы не зависимо от их отраслевой принадлежности.

Между качеством и эффективностью производства существует прямая зависимость. Повышение качества способствует повышению эффективности производства, приводя к снижению затрат производства и увеличению доли рынка. В связи с этим областью профессиональной деятельности менеджера является создание и использование эффективного функционирования систем управления, обеспечивающих требуемый уровень качества производственных процессов, услуг, и результатов деятельности организации. В курсе " Управление качеством" изучаются методы достижения высшего качества продукции, услуг и исполнительской деятельности, непрерывного контроля всех процессов с целью устранения производственных потерь и не эффективных управленческих решений, усовершенствования и разработке новых более эффективных средств и систем контроля качества продукции, услуг и исполнительской дисциплины.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Управление качеством" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Общая теория систем:

Знания: УК-1.1. Определяет принципы и методы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной деятельности. УК-1.3. Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

Умения: УК-1.1. Определяет принципы и методы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной деятельности. УК-1.3. Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

Навыки: УК-1.1. Определяет принципы и методы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной деятельности. УК-1.3. Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Мировая экономика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПКР-1 Способность разрабатывать варианты управленческих решений для организаций транспортной отрасли и смежных отраслей	ПКР-1.1 Умеет собирать и анализировать информацию, необходимую для подготовки вариантов управленческого решения. ПКР-1.2 Владеет навыками экономического обоснования вариантов управленческого решения. ПКР-1.3 Владеет навыками учета возможных социально-экономических последствий при разработке вариантов управленческих решений.
2	ПКС-61 Способен проводить анализ основных показателей производственной деятельности организации, методов управления при принятии управленческих решений, выстраивать прикладные модели путем их адаптации к конкретным задачам управления	ПКС-61.1 Владеет навыками количественного и качественного анализа управленческой информации. ПКС-61.2 Владеет навыками прикладного моделирования экономических явлений и процессов. ПКС-61.3 Владеет методами комплексного решения задач тактического планирования производства.
3	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знает и может применять необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. УК-2.2 Определяет круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планирует собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов и их ограничений. УК-2.3 Соотносит главное и второстепенное, решает поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 8
Контактная работа	30	30,15
Аудиторные занятия (всего):	30	30
В том числе:		
лекции (Л)	12	12
практические (ПЗ) и семинарские (С)	18	18
Самостоятельная работа (всего)	42	42
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1	ПК1
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	8	Раздел 1 Предмет и задачи курса "Управление качеством"	2		2			4	
2	8	Тема 1.1 Качество как экономическая категория и объект управления. Понятие качества. Значение повышения качества. Эволюционное развитие подходов к менеджменту качества. Качество как экономическая категория и объект управления. Понятие качества. Значение повышения качества. Эволюционное развитие подходов к менеджменту качества.	2		2			4	
3	8	Раздел 2 Методологические основы и базовые концепции всеобщего управления качеством.	2		2			4	
4	8	Тема 2.1 Основные элементы стратегии качества. Понятия ценности и стоимости продукции. Стадии и этапы жизненного цикла изделия. Требования к качеству	2		2			4	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/П	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		продукции на каждом этапе жизненного цикла изделия.							
5	8	Раздел 3 Показатели качества продукции и качества услуг.	1		2		4	7	
6	8	Тема 3.1 Количественные и качественные параметры качества. Классификация показателей качества продукции и услуг.	1		2		4	7	
7	8	Раздел 4 Методы определения показателей качества	1		2		4	7	
8	8	Тема 4.1 Классификация методов определения качества. Методы квалиметрии при оценке качества. Экспертные методы оценки качества продукции и услуг.	1		2		4	7	
9	8	Раздел 5 Статистические методы контроля качества Основные инструменты контроля качества	2		2		8	12	
10	8	Тема 5.1 Семь инструментов контроля качества. Порядок сбора статистической информации и способы ее обработки. Статистические ряды и их	2		2		8	12	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		характеристики. Контрольный листок. Гистограммы распределения статистических данных.Метод медиан. Диаграмма рассеивания. Метод расслаивания данных. Построение диаграммы Парето и ее анализ. Причинно- следственная диаграмма Исикавы. Контрольные карты и их использование для контроля качеством. Оценка качества проектов. Качество технологии.							
11	8	Раздел 6 Основные инструменты управления качеством.	1		2		4	7	
12	8	Тема 6.1 Диаграмма средства. Диаграмма связей. Древовидная диаграмма. Матричная диаграмма. Методы планирования управления качеством. Сетевое планирование и управление. Диаграмма осуществления программы управления качеством. Матрица приоритетов	1		2		4	7	
13	8	Раздел 7	1		2		4	7	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Логистика и всеобщее управление качеством							
14	8	Тема 7.1 Промышленная логистика: Международные системы планирования и управления производством, материальными и человеческими ресурсами	1		2		4	7	
15	8	Раздел 8 Экономика качества.	1		2		6	9	
16	8	Тема 8.1 Экономическая категория качества и стоимость качества. Затраты на качество и их классификация. Окупаемость затрат на качество. Учет затрат на качество в управлении финансовой деятельностью организации. Анализ максимизации ценностей и минимизации затрат.	1		2		6	9	
17	8	Раздел 9 Стандартизация и сертификация управления качеством.	1		2		6	9	
18	8	Тема 9.1 Методы проверки производства при сертификации. Схемы сертификации. Методы выбора схем сертификации. Международная система	1		2		6	9	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		стандартов. Классификация стандартов ИСО серии 9000. процесс сертификации на соответствие стандартам ИСО серии 9000. Учет требований стандарта ИСО серии 9000 в отечественных стандартах.							
19	8	Раздел 10 Содержание «Концепции корпоративной интегрированной системы управления качеством в ОАО «РЖД».					6	6	
20	8	Тема 10.1 Анализ системы управления качеством в ОАО «РЖД». Задачи интегрированной системы управления качеством. Модель управления качеством в ОАО «РЖД».					6	6	ЗЧ
21		Всего:	12		18		42	72	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 18 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	8	РАЗДЕЛ 1 Предмет и задачи курса "Управление качеством"	Качество как экономическая категория и объект управления. Понятие качества. Значение повышения качества. Эволюционное развитие подходов к менеджменту качества. Качество как экономическая категория и объект управления. Понятие качества. Значение повышения качества. Эволюционное развитие подходов к менеджменту качества.	2
2	8	РАЗДЕЛ 2 Методологические основы и базовые концепции всеобщего управления качеством.	Основные элементы стратегии качества. Понятия ценности и стоимости продукции. Стадии и этапы жизненного цикла изделия. Требования к качеству продукции на каждом этапе жизненного цикла изделия.	2
3	8	РАЗДЕЛ 3 Показатели качества продукции и качества услуг.	Количественные и качественные параметры качества. Классификация показателей качества продукции и услуг.	2
4	8	РАЗДЕЛ 4 Методы определения показателей качества	Классификация методов определения качества. Методы квалиметрии при оценке качества. Экспертные методы оценки качества продукции и услуг.	2
5	8	РАЗДЕЛ 5 Статистические методы контроля качества Основные инструменты контроля качества	Семь инструментов контроля качества. Порядок сбора статистической информации и способы ее обработки. Статистические ряды и их характеристики. Контрольный листок. Гистограммы распределения статистических данных. Метод медиан. Диаграмма рассеивания. Метод расщепления данных. Построение диаграммы Парето и ее анализ. Причинно-следственная диаграмма Исикавы. Контрольные карты и их использование для контроля качеством. Оценка качества проектов. Качество технологии.	2
6	8	РАЗДЕЛ 6 Основные инструменты управления качеством.	Диаграмма сродства. Диаграмма связей. Древоидная диаграмма. Матричная диаграмма. Методы планирования управления качеством. Сетевое планирование и управление. Диаграмма осуществления программы управления качеством. Матрица приоритетов	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
7	8	РАЗДЕЛ 7 Логистика и всеобщее управление качеством	Промышленная логистика: Международные системы планирования и управления производством, материальными и человеческими ресурсами	2
8	8	РАЗДЕЛ 8 Экономика качества.	Экономическая категория качества и стоимость качества. Затраты на качество и их классификация. Окупаемость затрат на качество. Учет затрат на качество в управлении финансовой деятельностью организации. Анализ максимизации ценностей и минимизации затрат.	2
9	8	РАЗДЕЛ 9 Стандартизация и сертификация управления качеством.	Методы проверки производства при сертификации. Схемы сертификации. Методы выбора схем сертификации. Международная система стандартов. Классификация стандартов ИСО серии 9000. процесс сертификации на соответствие стандартам ИСО серии 9000. Учет требований стандарта ИСО серии 9000 в отечественных стандартах.	2
ВСЕГО:				18/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовая работа не предусмотрена

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций

Проведении занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости):

- использование современных средств коммуникации;
- электронная форма обмена материалами;
- дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций;
- использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	8	РАЗДЕЛ 3 Показатели качества продукции и качества услуг.	Количественные и качественные параметры качества. Классификация показателей качества продукции и услуг.	4
2	8	РАЗДЕЛ 4 Методы определения показателей качества	Классификация методов определения качества. Методы квалиметрии при оценке качества. Экспертные методы оценки качества продукции и услуг.	4
3	8	РАЗДЕЛ 5 Статистические методы контроля качества Основные инструменты контроля качества	Семь инструментов контроля качества. Порядок сбора статистической информации и способы ее обработки. Статистические ряды и их характеристики. Контрольный листок. Гистограммы распределения статистических данных. Метод медиан. Диаграмма рассеивания. Метод расслаивания данных. Построение диаграммы Парето и ее анализ. Причинно-следственная диаграмма Исикавы. Контрольные карты и их использование для контроля качеством. Оценка качества проектов. Качество технологии.	8
4	8	РАЗДЕЛ 6 Основные инструменты управления качеством.	Диаграмма сродства. Диаграмма связей. Древоподобная диаграмма. Матричная диаграмма. Методы планирования управления качеством. Сетевое планирование и управление. Диаграмма осуществления программы управления качеством. Матрица приоритетов	4
5	8	РАЗДЕЛ 7 Логистика и всеобщее управление качеством	Промышленная логистика: Международные системы планирования и управления производством, материальными и человеческими ресурсами	4
6	8	РАЗДЕЛ 8 Экономика качества.	Экономическая категория качества и стоимость качества. Затраты на качество и их классификация. Окупаемость затрат на качество. Учет затрат на качество в управлении финансовой деятельностью организации. Анализ максимизации ценностей и минимизации затрат.	6
7	8	РАЗДЕЛ 9 Стандартизация и сертификация управления качеством.	Методы проверки производства при сертификации. Схемы сертификации. Методы выбора схем сертификации. Международная система стандартов. Классификация стандартов ИСО серии 9000. процесс сертификации на соответствие стандартам ИСО серии 9000. Учет требований стандарта ИСО серии 9000 в отечественных стандартах.	6

8	8	РАЗДЕЛ 10 Содержание «Концепции корпоративной интегрированной системы управления качеством в ОАО «РЖД».	Анализ системы управления качеством в ОАО «РЖД». Задачи интегрированной системы управления качеством. Модель управления качеством в ОАО «РЖД».	6
ВСЕГО:				42

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Управление качеством. Учебник.	Мишин В.М.	М.: ЮНИТИ, 2017	4,5,6

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2	Методические рекомендации и задания к самостоятельной работе по дисциплине «Управление качеством».	Канивец Р.Ф.	МИИТ, 2013	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. WWW.vashdom/qost/15467-79

Гост 15467-79. Управление качеством продукции. Основные понятия.

2. <https://ru.m.wikipedia.org> Управление качеством.

3. WWW.inventeh.ru/lib/predpr/predpr_0039

Управление качеством продукции. Центр креативных технологий.

8.2. Электронные учебники:

WWW.kniqafund.ru/taqs/268

1. Майборода В.П. Азаров В.Н. и др. Всеобщее управление качеством. Учебник.

Издательство УМУ ЖДТ (Маршрут) 2013г.

2. Соколов Ю.И. менеджмент качества на железнодорожном транспорте. Учебное пособие. Учебное пособие. Издательство УМУ ЖДТ (Маршрут) 2014г

3. Зелесков Ю.П., Попов Г.В., Лихачева Л.В., Назина Л.И. Квалиметрия и системы качества. Практикум: учебное пособие. В 2-х частях.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. ГОСТ 22 732—77. Методы оценки уровня качества промышленной продукции.

2. ГОСТ 23 554.0—79 СУКП. Экспертные методы оценки качества промышленной продукции. Основные положения.

3. ГОСТ Р 40.002—2000. Система сертификации ГОСТ Р. Регистр систем качества. Основные положения.

4. ГОСТ Р 40.003—2000. Система сертификации ГОСТ Р. Регистр систем качества.

Порядок проведения сертификации систем качества и сертификации производств.

5. ГОСТ Р 40.005-2000. Система сертификации ГОСТ Р. Регистр систем качества.

Инспекционный контроль за сертифицированными системами качества и производств.

6. ГОСТ Р 50 779.11—2000. Статистические методы. Статистические методы управления качеством. Термины и определения.

7. ГОСТ Р ИСО 9000—2001. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
8. ГОСТ Р ИСО 9001—2001. Системы менеджмента качества. Требования. (Дата введения 2001-08-31.)
9. ГОСТ Р ИСО 9004—2001. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности. (Дата введения 2001 -08-31.)
10. ИСО 10 013:2000. Руководящие указания по разработке руководств по качеству.
11. Общие методические рекомендации по оценке технического уровня промышленной продукции // Стандарты и качество. 1990. № 9, 10.
12. ОК 004—93. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг.

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий может понадобиться наличие следующего программного обеспечения (или их аналогов): ОС Windows, Microsoft Office, Интернет-браузер, Microsoft Teams и т.д.

В образовательном процессе, при проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп, Zoom, WhatsApp и т.п.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Требования к аудиториям (помещениям, кабинетам) для проведения занятий с указанием соответствующего оснащения

Лекционные аудитории и аудитории для практических занятий оборудуются видеопроекционной аппаратурой, устройствами для затемнения окон, компьютерами, подключенными к Интернет.

Требования к программному обеспечению при прохождении учебной дисциплины
Аудиторные компьютеры оснащаются лицензионным программным обеспечением, обеспечивающим удовлетворительную скорость получения материалов из Интернет, программой тестирования.

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

Для подготовки к занятиям и выполнению самостоятельной работы студентам предоставляются материалы:

1. Канивец Р.Ф. Методические рекомендации и задания для практических занятий по дисциплине «Управление качеством». МИИТ. 2006.
2. Канивец Р.Ф. Методические рекомендации и задания к самостоятельной работе №1 «Анализ надежности и точности технологического процесса механической обработки изделий статистическим методом»
3. Канивец Р.Ф. Методические рекомендации и задания к самостоятельной работе №2

«Статистические методы контроля качества технологических процессов с использованием контрольных карт»

4. Канивец Р.Ф. Методические рекомендации и задания к самостоятельной работе № 3

«Управление качеством с использованием системы сетевого планирования и управления.»