

AP 2022

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт машиностроения и автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



« 31 »

2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

направление подготовки / специальность

27.04.05 «Инноватика»

(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

Управление инновациями в наукоемких технологиях

(направленность (профиль) подготовки))

г. Владимир

2022

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Управление качеством» является формирование и понимание целостного системного представления об управлении качеством как современной концепции управления, а так же умений и навыков в области управления качеством продукции, услуг, работ, деятельности отечественных предприятий и организаций.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.О.09 «Управление качеством» относится к дисциплинам обязательной части.

Пререквизиты: «Технологии 21 века», «ТРИЗ», «Современные проблемы инноватики». Дисциплина по своему содержанию дополняет названные дисциплины и расширяет знания студента в области применения методов управления в производственном секторе.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) дисциплинами и обеспечивающими (последующими) дисциплинами

Наименование (предыдущих) обеспечивающих дисциплин	обеспечивающих дисциплин и (последующих)	Разделы данной дисциплины, которые необходимы для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		2 семестр								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предшествующие дисциплины										
1. Технологии 21 века.		+	+	+	+	+	+	+	+	+
2. ТРИЗ.		+	+	+	+	+	+	+	+	+
3. Современные проблемы инноватики.		+	+	+	+	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины										
1. Управление компанией на основе бережливого производства.		+	+	+	+	+	+	+	+	+
2. Управление интеллектуальными ресурсами компании.		+	+	+	+	+	+	+	+	+
3. Управление инновационными процессами		+	+	+	+	+	+	+	+	+

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методик системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать	Знает: основы выбора статистического метода для решения проблемы (анализа причин брака). Умеет: разрабатывать контрольные листки	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание

	<p>разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-1.3. Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов её достижения, разработки стратегий действий.</p>	<p>для процедуры управления качеством.</p> <p>Владеет: методами организации технического контроля на предприятии.</p>	
<p>ОПК-5. Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии.</p>	<p>ОПК-5.1. Знает особенности распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, а также формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности.</p> <p>ОПК-5.2. Умеет решать задачи, связанные с использованием результатов интеллектуальной деятельности для создания инновационной продукции и услуг.</p> <p>ОПК-5.3. Владеет навыками распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности для решения задач в области развития науки, техники и технологий.</p>	<p>Знает: основы патентно-технической документации.</p> <p>Умеет: проводить отбор информации на основе методики проведения патентных исследований.</p> <p>Владеет: опытом проведения простейшего патентного исследования в рамках исследовательской работы.</p>	<p>Тестовые вопросы</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Практико-ориентированное задание</p>
<p>ОПК-7. Способен аргументированно выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам.</p>	<p>ОПК-7.1. Знает типовые структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет аргументированно выбирать и обосновывать различные решения для управления процессами и проектами.</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками реализации различных решений на практике применительно к инновационным системам</p>	<p>Знает: программные продукты, применяемые для управления качеством.</p> <p>Умеет: визуализировать модели бизнес процессов управления качеством.</p> <p>Владеет: основами оценки текущего состояния качества производства</p>	<p>Тестовые вопросы</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Практико-ориентированное задание</p>

	предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам.	продукции.	
ОПК-8. Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.	ОПК-8.1. Знает типовые методики проведения экспериментальных исследований и обработки полученных результатов. ОПК-8.2. Умеет проводить экспериментальные исследования с применением современных информационных технологий. ОПК-8.3. Владеет навыками выполнения экспериментов на действующих объектах и обработки результатов с применением современных информационных технологий и технических средств.	Знает: определять источники информации для статистических исследований. Умеет: проводить количественный анализ данных. Владеет: Методами отбора выборок штучной продукции.	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Понятие качества и управление им.	2	1-2		2	2		5	Рейтинг контроль № 1
2	Основные методы управления качеством.	2	3-4		2	2		5	
3	Система управления качеством на предприятии.	2	5-6		2	2		5	
4	Организация технического контроля на предприятии.	2	7-8		2	2		5	Рейтинг контроль № 2
5	Метрологическое обеспечение качества продукции.	2	9-10		2	2		5	
6	Стандартизация продукции в России.	2	11-12		2	2		5	
7	Сертификация продукции.	2	13-14		2	2		5	Рейтинг контроль № 3
8	Защита прав потребителей товаров и услуг.	2	15-16		2	2		5	
9	Планирование качества.	2	17		2	2		5	

Всего за 2 семестр:				18	18		45	Экзамен, 27 час
Наличие в дисциплине КП/КР	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по дисциплине				18	18		45	Экзамен, 27 час

Содержание практических занятий по дисциплине

Практическая работа 1. Основные положения по стандартизации в области качества технологий.

Содержание: Основные понятия и определения. Управление качеством в машиностроении.

Практическая работа 2. Основы управления качеством технологических процессов в системах менеджмента качества предприятия.

Содержание: Требования к технологическим процессам в СМК. Ответственность руководства за эффективность функционирования ТП. Менеджмент ресурсов ТП. Планирование технологических процессов в СМК. Требования СМК к проектированию и разработке ТП. Управление закупками. Требования к ТП в процессах производства СМК. Управление устройствами для мониторинга и измерения результатов ТП.

Практическая работа 3. Основы управления качеством производственных технологий в ходе анализа состояния производства при сертификации продукции.

Содержание: Основные понятия и определения. Общие положения по анализу состояния производства при сертификации продукции. Состав проверок в ходе анализа производства при сертификации продукции. Порядок проведения анализа состояния производств.

Практическая работа 4. Российская нормативная база по разработке качественных технологий.

Содержание: Определения основных систем стандартов по разработке качественных ТП. Основные положения стандартов системы разработки и постановки продукции на производство применительно к технологиям. Основные положения стандартов технологического обеспечения создания продукции. Обзор системы стандартов по ТПП. Обзор системы стандартов по технологической документации.

Практическая работа 5. Квалиметрия технологических процессов.

Содержание: Методы оценки качества технологических процессов. Оценка уровня ТП по группе показателей его технических свойств. Оценка уровня ТП по группе показателей его экономических свойств. Расчет показателей уровня чистового токарного перехода на стадии ТПП.

Практическая работа 6. Выбор метода обеспечения точности сборки узла редуктора на основе квалиметрического расчета.

Содержание: Оценка уровня технологического процесса по группе показателей его свойств безопасности. Оценка уровня ТП по группе показателей свойств технологической документации.

Практическая работа 7. Основы управления технологическим процессом машиностроения.

Содержание: Содержание и цель управления технологическим процессом. Автоматизированная система управления технологическими процессами. Контроль технологической дисциплины при управлении ТП. Схемы управления технологическим

процессом. Принципы управления технологическими процессами. Принцип совмещения функций контроля и управления технологическими процессами.

Практическая работа 8. Структуры систем управления качеством продукции на технологической операции механической обработки.

Содержание: Самоприспосабливающиеся системы с прямым контролем выходных переменных. Модель принципа совмещения функций системы технического контроля и управления технологическим процессом. Принцип адаптации. Особенности управления технологическими процессами в автоматизированном производстве.

Практическая работа 9. Оценка качества технологических систем по уровню надежности.

Содержание: Общие сведения о надежности технологических систем. Оценка надежности технологической системы по группам укрупненных и основных показателей. Методы оценки надежности технологических систем по параметрам качества изготавливаемой продукции.

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

Лабораторная работа 1. Показатели качества продукции. Конкуренция и конкурентоспособность.

Содержание: Классификация, номенклатура, характеристики, надежность. Виды конкуренции, анализ конкурентоспособности объекта, факторы конкурентоспособности и связь с качеством.

Лабораторная работа 2. Оценка уровня качества продукции. Органолептические методы определения качества продукции.

Содержание: Содержание этапов и объем работы. Классификация методов определения показателей качества продукции. Базовый образец, цели использования. Классификация органолептических показателей качества.

Лабораторная работа 3. Статистические методы анализа и управления качеством продукции.

Содержание: Система профилактики брака на предприятии. Основные составляющие критерия для решения о контроле. Диаграмма Парето. Причинно-следственная диаграмма Исикава. «семь инструментов контроля качества».

Лабораторная работа 4. Взаимодействие с поставщиками в системе управления качеством.

Содержание: Цели оценки деятельности поставщиков. Программы взаимодействия с поставщиками. Контроль поставщиков. Количественная оценка деятельности поставщика.

Лабораторная работа 5. Затраты на качество.

Содержание: Цепочка формирования затрат и создание стоимости продукции. Закономерности в изменении затрат, связанных с качеством. Затраты на предупредительные мероприятия. Затраты на контроль. Внутренние и внешние потери. Взаимосвязь между затратами на качество и достигнутым уровнем качества.

Лабораторная работа 6. Инновационные технологии в управлении качеством

Содержание: Направления дальнейшего совершенствования менеджмента качества. Экологический менеджмент. Методики и концепции в области качества: «Точно во время»

(Just-in-Time), «Бережливое производство» (Lean production), «Кайдзен» и «Кайрио», «Шесть сигм», «Ноль де-фектов» (ZD) и пр. Интегрированные системы менеджмента качества. Характеристика отдельных видов систем качества.

Лабораторная работа 7. Теоретическое обоснование резервов и механизмов повышения качества продукции.

Содержание: Идентификация резервов и механизмов повышения качества продукции предприятия. Формирование резервов повышения качества продукции предприятия. Разработка механизмов повышения качества продукции предприятия.

Лабораторная работа 8. Методическое обоснование резервов и механизмов повышения качества продукции.

Содержание: Разработка процесса формирования резервов повышения качества продукции. Разработка механизмов реализации резервов повышения качества продукции и их оценка. Классификация способов оценки результативности резервов и механизмов повышения качества продукции.

Лабораторная работа 9. Практическая реализация резервов и механизмов повышения качества продукции предприятия.

Содержание: Формирование резервов повышения качества продукции на базе концепций 6М и 4С. Апробация механизма реализации резервов повышения качества продукции. Развитие

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости (*рейтинг-контроль 1, рейтинг-контроль 2, рейтинг-контроль 3*).

Вопросы рейтинг-контроля №1

1. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.
2. Анализ брака и потерь от брака.
3. Виды затрат на качество.
4. Виды испытаний продукции.
5. Виды сертификации по правовому признаку.
6. Виды сертификации по процедуре проведения.
7. Виды стандартов в России. Категории нормативных документов по стандартизации в РФ.
8. Виды технического контроля.
9. Влияние качества на ценообразование.
10. Влияние качества продукции на конкурентоспособность предприятия.
11. Главные задачи и принципы планирования качества продукции.

Вопросы рейтинг-контроля №2

1. Государственная система стандартизации РФ (ГСС РФ).
2. Государственный стандарт, основные этапы его разработки.
3. Документальное оформление требований к качеству.
4. Единичные, комплексные и интегральные показатели качества продукции.
5. Защита прав потребителей товаров и услуг.
6. Знак соответствия.
7. Инженерно-технологические методы.

8. Инструменты контроля качества.
9. Квалиметрия как наука, ее роль, методы и области практического применения.
10. Классификация и сферы приложения методов управления качеством.
11. Классификация показателей качества продукции.
12. Международная практика сертификации.
13. Международные стандарты.
14. Методы количественной оценки уровня качества.
15. Методы улучшения качества.
16. Метрологическое обеспечение и его цели.
17. Механизм управления качеством.
18. Необходимость планирование качества.
19. Опыт зарубежных стран по управлению качеством.
20. Организационно-распорядительные методы.
21. Организация технического контроля на предприятии.
22. Организация, координация и регулирование процесса управления качеством.
23. Основные методы управления качеством.
24. Основные направления политики повышения качества продукции предприятия.
25. Основные составляющие качества товара для потребителей.
26. Основные составляющие качества услуги для потребителей.
27. Основные факторы внешней среды, влияющие на качество.
28. Основные черты тотального управления качеством (TQM).
29. Особенности оценки качества продукции (градация, сорт, класс, срок годности, срок службы).
30. ОТК как самостоятельное структурное подразделение.
31. Петля качества.

Вопросы рейтинг-контроля №3

1. Планирование как процесс управления качеством.
2. Показатели безопасности и транспортабельности.
3. Показатели качества.
4. Показатели назначения, надежности и экономичности.
5. Показатели технологичности, стандартизации и унификации.
6. Понятие и принципы стандартизации.
7. Понятие качества.
8. Потребительские ценности продукции.
9. Роль высшего руководства в системе менеджмента качества.
10. Роль персонала в управлении качеством.
11. Самосертификация: понятие и общие условия.
12. Сертификат соответствия.
13. Сертификация продукции: понятие и значимость.
14. Сертификация третьей стороной.
15. Система управления качеством на предприятии.
16. Системный подход к планам качества.
17. Системы стандартов серии ISO 14000.
18. Социально-психологические методы.
19. Средства планирования качества.
20. Стандартизация продукции в России.
21. Статистические методы контроля качества.
22. Сущность и объекты технического контроля
23. Сущность качества и управление им.
24. Уровни качества.
25. Формирование государственной политики в области качества.

26. Экономические методы.
27. Эргономические, патентно-правовые и экологические показатели качества.

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины.

Вопросы к экзамену

1. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.
2. Анализ брака и потерь от брака.
3. Виды затрат на качество.
4. Виды испытаний продукции.
5. Виды сертификации по правовому признаку.
6. Виды сертификации по процедуре проведения.
7. Виды стандартов в России Категории нормативных документов по стандартизации в РФ.
8. Виды технического контроля.
9. Влияние качества на ценообразование.
10. Влияние качества продукции на конкурентоспособность предприятия.
11. Главные задачи и принципы планирования качества продукции.
12. Государственная система стандартизации РФ (ГСС РФ).
13. Государственный стандарт, основные этапы его разработки.
14. Документальное оформление требований к качеству.
15. Единичные, комплексные и интегральные показатели качества продукции.
16. Защита прав потребителей товаров и услуг.
17. Знак соответствия.
18. Инженерно-технологические методы.
19. Инструменты контроля качества.
20. Квалиметрия как наука, ее роль, методы и области практического применения.
21. Классификация и сферы приложения методов управления качеством.
22. Классификация показателей качества продукции.
23. Международная практика сертификации.
24. Международные стандарты.
25. Методы количественной оценки уровня качества.
26. Методы улучшения качества.
27. Метрологическое обеспечение и его цели.
28. Механизм управления качеством.
29. Необходимость планирование качества.
30. Опыт зарубежных стран по управлению качеством.
31. Организационно-распорядительные методы.
32. Организация технического контроля на предприятии.
33. Организация, координация и регулирование процесса управления качеством.
34. Основные методы управления качеством.
35. Основные направления политики повышения качества продукции предприятия.
36. Основные составляющие качества товара для потребителей.
37. Основные составляющие качества услуги для потребителей.
38. Основные факторы внешней среды, влияющие на качество.
39. Основные черты тотального управления качеством (TQM).
40. Особенности оценки качества продукции (градация, сорт, класс, срок годности, срок службы)
41. ОТК как самостоятельное структурное подразделение.
42. Петля качества.
43. Планирование как процесс управления качеством.
44. Показатели безопасности и транспортабельности.
45. Показатели качества.

46. Показатели назначения, надежности и экономичности.
47. Показатели технологичности, стандартизации и унификации.
48. Понятие и принципы стандартизации.
49. Понятие качества.
50. Потребительские ценности продукции.
51. Роль высшего руководства в системе менеджмента качества.
52. Роль персонала в управлении качеством.
53. Самосертификация: понятие и общие условия.
54. Сертификат соответствия.
55. Сертификация продукции: понятие и значимость.
56. Сертификация третьей стороной.
57. Система управления качеством на предприятии.
58. Системный подход к планам качества.
59. Системы стандартов серии ISO 14000.
60. Социально-психологические методы.
61. Средства планирования качества.
62. Стандартизация продукции в России.
63. Статистические методы контроля качества.
64. Сущность и объекты технического контроля.

Представленные вопросы так же могут служить основой для составления тестовых экзаменационных заданий. Тесты доступны студентам на сервере Moodle: <http://www.cs.vlsu.ru:81>

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

<i>Самостоятельная работа студентов</i>			
<i>Проработка теоретического материала. Подготовка к рейтинг-контролю</i>		<i>Выполнение контрольных заданий</i>	
<i>Темы</i>	<i>СР, ч</i>	<i>Задания</i>	<i>СР, ч</i>
Классическая философия качества	2	Декомпозиция разделов ГОСТ ISO 9001-2011 применительно к управлению качеством ТП	3
Этапы развития документированных систем качества	2	Разработка предложений по принятию решений для управления качеством технологий на основе ГОСТ ISO 9001-2011. Системы менеджмента качества. Требования	3
Особенности управления качеством в Японии	2	Декомпозиция разделов ГОСТ Р 50.3.004-99. Система сертификации ГОСТ Р. Анализ состояния производства, применительно к управлению качеством технологических процессов	3
История создания и развития кружков качества	2	Подготовка мини-групповых презентаций по отдельным разделам ГОСТ Р 50.995.31-96. Технологическое обеспечение создания продукции. Технологическая подготовка производства	3
Цели, принципы и задачи кружков качества	2	Выбор метода обеспечения точности замыкающего звена линейной размерной цепи узла редуктора на основе квалитметрического расчета дифференциальным методом	3
Управление качеством в США	2	Выбор варианта технологического процесса изготовления машиностроительной де-тали на основе квалитметрического расчета	3
Управление качеством в европейских странах	2	Выбор лучшего варианта токарной технологической операции на основе квалитметрического расчета на стадии ТПП	3
Управление качеством в Германии	2	Декомпозиция разделов ГОСТ 27.202-83 «Надежность в технике. Технологические системы. Методы оценки надежности по параметрам качества изготавливаемой продукции»	3
Законодательные основы управления качеством в европейских странах	2	Разработка предложений для принятия управленческих решений по выбору методов оценки надежности ТС по параметрам качества изготавливаемой продукции	3

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3
Основная литература		
1. Зайцев, Г. Н. Управление качеством в процессе производства: Учебное пособие / Зайцев Г.Н. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 164 с.:- (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-369-01501-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/938040 . – Режим доступа: по подписке.	2018	Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/938040
2. Вальтер, А. И. Управление качеством машин и технологий: учебник / А. И. Вальтер. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 248 с. - ISBN 978-5-9729-0415-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168638 . – Режим доступа: по подписке.	2020	Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1168638
3. Ржевская, С. В. Управление качеством: практикум: учебное пособие / С. В. Ржевская. - Москва: Университетская книга; Логос, 2020. - 288 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-333-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1214461 . – Режим доступа: по подписке.	2020	Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1214461
Дополнительная литература		
1. Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах: учебное пособие / А.Л. Галиновский, С.В. Бочкарев, И.Н. Кравченко [и др.]; под ред. А.Л. Галиновского. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 284 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5af03c5f781ea2.32722191. - ISBN 978-5-16-013582-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1243809 . – Режим доступа: по подписке.	2021	Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1243809
2. Виноградов, Л. В. Средства и методы управления качеством: учебное пособие / Л. В. Виноградов, В. П. Семенов, В. С. Бурьлов. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 220 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005584-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1008007 . – Режим доступа: по подписке.	2019	Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1008007

6.2. Периодические издания

Журналы:

«Инвестиции в России»

«Инновации»

«Проблемы теории и практики управления»

«Нанотехнологии: Наука и производство»

«Наукоёмкие технологии в машиностроении»

«Технология машиностроения»

«Вестник машиностроения»

6.3. Интернет-ресурсы

<i>Название портала</i>	<i>ссылка</i>
Учебно-методический комплекс дисциплины размещен на образовательном сервере ВлГУ. Персональный доступ каждого студента к материалам осуществляется не позднее первой недели изучения дисциплины.	http://www.cs.vlsu.ru:81
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Moodle — система управления курсами официальный сайт	https://moodle.org/?lang=ru
Автономная некоммерческая организация «Электронное образование для nanoиндустрии»	http://www.edunano.ru
«Единое окно» доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/
Междисциплинарное обучение	http://www.nano-obr.ru/
«Лекториум», образовательные курсы нового поколения (Massive Open Online Course), подготовленные ведущими вузами России специально для онлайн образования	https://www.lektorium.tv/
«Универсариум», межвузовская площадка открытого электронного образования	http://universarium.org/
«OpenEdu», открытое образование, курсы ведущих вузов России	https://openedu.ru/

Учебно-методические издания

1. Шинаков И.В. Методические указания к практическим работам по дисциплине «Управление качеством» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост. Шинаков И.В.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2022. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
2. Шинаков И.В. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Управление качеством» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост. Шинаков И.В.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2022. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
3. Шинаков И.В. Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Управление качеством» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост. Шинаков И.В.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2022. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
4. Шинаков И.В. Оценочные материалы по дисциплине «Управление качеством» для студентов направления 27.04.05 [Электронный ресурс] / сост. Шинаков И.В.; Влад. гос. ун-т. ТМС - Владимир, 2022. - Доступ из корпоративной сети ВлГУ. - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- 1) Портал Центр дистанционного обучения ВлГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>

2) Раздел официального сайта ВлГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: Образовательная программа Образовательная программа 27.04.05 «Инноватика» <http://op.vlsu.ru/index.php?id=4571>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий *лекционного типа, занятий практического/лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы (указать необходимое)*. Практические и лабораторные работы проводятся в

ауд.118-2, «Учебная аудитория», количество студенческих мест – 20, площадь 35 м ²	мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран).
ауд. 235-2, «Лаборатория жизненного цикла продукции», количество студенческих мест – 15, площадь 52 м ²	компьютерный класс с 15 рабочими станциями Athlon 64 3000+ и Core 2 Quad, с выходом в Internet, на которых установлено лицензионное программное обеспечение, мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран), доступ в Интернет.

Рабочую программу составил Шинаков И.В., к.т.н. доцент
(ФИО, должность, подпись)

Рецензент (представитель работодателя):
Генеральный директор ООО "НТЦ Композит"
к.т.н., доцент

Прусов Е.С.

(место работы, должность, ФИО, подпись)



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология машиностроения»
Протокол № 1 от 31.08.2022 года
Заведующий кафедрой д.т.н., профессор В.В. Морозов
(ФИО, должность, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
на заседании учебно-методической комиссии направления 27.04.05 «Инноватика»
Протокол № 1 от 31.08.2022 года
Председатель комиссии д.т.н., профессор В.В. Морозов
(ФИО, должность, подпись)

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____