

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



Елкин А.И.

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология и организация производства продукции и услуг»

направление подготовки/специальность

27.03.02 Управление качеством

направление (профиль) подготовки

Управление качеством

г. Владимир

2021 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Технология и организация производства продукции и услуг» являются:

формирование знаний, умений и навыков, необходимых для успешного овладения профессиональными компетенциями в области разработки, исследования, внедрения и сопровождения в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством, охватывающих все процессы организации, вовлекающих в деятельность по непрерывному улучшению качества всех ее сотрудников и направленных на достижение долговременного успеха и стабильности функционирования организации.

Задачи дисциплины:

- изучить формы организации и технологии производства продукции (услуг); этапы жизненного цикла продукции и услуг; методы, средства и инструменты повышения качества продукции (услуг); условия эффективной работы предприятия;

- научиться применять полученные знания для разработки и внедрения систем управления качеством, охватывающих все процессы, для достижения долговременного успеха и стабильности функционирования организации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Технология и организация производства продукции и услуг» относится к основной части ОПОП.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знает возможные методы решения типовых задач управления в технических системах контроля и управления качеством продукции (услуг)	Знает: - формы организации производства продукции (услуг); - методы контроля и управления качеством продукции; - основы научной организации труда и управления персоналом	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
	ОПК-3.2. Умеет оценивать возможные методы решения типовых задач управления в технических системах контроля и управления качеством продукции (услуг)	Умеет: - применять методы контроля и управления качеством продукции	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
	ОПК-3.3. Владеет навыками применять полученные знания и умения для решения типовых задач управления в технических системах контроля и управления качеством продукции (услуг) с использованием цифровых информационных технологий	Владеет: - навыками организации малого предприятия; - методами контроля и управления качеством продукции	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК-8.1. Знает основные методы, способы, средства и приемы получения достоверной информации	Знает: - методы и средства контроля процессов производства продукции (услуг); - методы и приемы обработки результатов измерений и контроля	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
	ОПК-8.2. Умеет обобщать и	Умеет:	Тестовые во-

	проводить критический анализ полученной информации в области контроля и управления качеством продукции (услуг), процессов жизненного цикла	- анализировать и обобщать результаты контроля процессов производства продукции (услуг)	просы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
	ОПК-8.3. Владеет основными средствами и методами управления качеством, квалитметрии, экономического анализа, организации производства, для анализа и обобщения профессиональной информации	Владеет: - инструментами качества; - знанием показателей качества; - квалитметрическими методами оценки качества; - методами управления качеством; - методами анализа экономической эффективности предприятия.	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
ПК-1 Способен анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	ПК-1.1. Знает методы и средства анализа состояния процессов производства и уровня качества продукции	Знает: - показатели и методы контроля, анализа и совершенствования процессов производства и обеспечения качества продукции	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
	ПК-1.2. Умеет анализировать состояние и динамику процессов производства продукции	Умеет: - проводить оценку рисков; - применять инструменты качества; - контролировать показатели производственных процессов; - анализировать результаты контроля	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание
	ПК-1.3. Владеет навыками совершенствовать производственные процессы на основе результатов анализа их состояния	Владеет: - навыками выполнять корректирующие действия на основе результатов контроля и анализа показателей производственных процессов; - навыками совершенствования процессов производства продукции и обеспечения ее качества	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Практико-ориентированное задание

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины для очной и заочной форм обучения составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование разделов/ 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	Организация производства продукции и услуг	5	1-12	12	24		24	66	Рейтинг-контроль 1, Рейтинг-контроль 2
2.	Технология производства продукции и услуг		13-18	6	12		12	33	Рейтинг-контроль 3
Всего за 5 семестр:				18	36			99	Экзамен
Наличие в дисциплине КП/КР					+				Курсовая работа
Итого по дисциплине				18	36			99	Экзамен

Тематический план форма обучения – заочная

№ п/п	Наименование разделов 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	Организация производства продукции и услуг	6		4	6		6	90	
2.	Технология производства продукции и услуг			2	2		2	49	
Всего за 6 семестр:				6	8			139	Экзамен
Наличие в дисциплине КП/КР					+				Курсовая работа
Итого по дисциплине				6	8			139	Экзамен

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел 1. Организация производства продукции и услуг

Тема 1. Особенности организации малого предприятия. Структура бизнес-плана

Содержание темы. Особенности, правовые основы и виды предпринимательской деятельности. Организационные вопросы предпринимательства. Особенности малых предприятий. Организационно-правовые и организационно-экономические формы предпринимательства. Бизнес-планирование. Этапы разработки и типовая структура бизнес-плана.

Тема 2. Управление качеством продукции

Содержание темы. Продукция и ее качество. Группы промышленной продукции и классы продукции. Изделия, их виды. Показатели качества и методы оценки качества продукции. Этапы жизненного цикла изделия, продукции, услуги. Петля качества. Управление качеством продукции. Контроль и испытания продукции. Виды контроля. Международная система качества. Принципы менеджмента качества. Всеобщий менеджмент качества. Инструменты повышения качества.

Тема 3. Зарубежный опыт управления качеством продукции

Содержание темы. Особенности японского подхода к управлению качеством продукции. Принципы управления качеством в Японии. Связи с поставщиками, подготовка и постоянное обучение персонала, аттестация работников, кружки качества. Особенности отношения к качеству в Японии. Опыт управления качеством в США. Опыт Западной Европы в управлении качеством. Сертификация как гарантия безопасности и качества продукции.

Тема 4. Основы научной организации труда

Содержание темы. Организация труда на предприятии. Задачи, функции, основные направления и принципы научной организации труда (НОТ). Формы разделения труда. Кооперация труда. Совмещение профессий. Классификация рабочих мест по техническому уровню. Организация рабочих мест. Рациональные приемы и методы труда. Совершенствование форм материального и морального стимулирования труда. Улучшение условий труда. Укрепление дисциплины труда и повышение творческой активности.

Тема 5. Нормирование труда

Содержание темы. Нормы труда. Виды и научная обоснованность норм труда. Нормы времени. Методы учета рабочего времени. Время работы. Время перерывов. Затраты рабочего времени. Методы изучения затрат рабочего времени. Фотография рабочего времени. Хронометраж. Метод моментных наблюдений.

Тема 6. Управление персоналом предприятия

Содержание темы. Планирование персонала. Анализ рабочего места и его цели. Подбор персонала. Мотивация персонала. Формы стимулирования персонала.

Раздел 2. Технология производства продукции и услуг

Тема 7. Технологические процессы в машиностроении

Содержание темы. Производственный и технологический процессы в машиностроении. Технология сборочных процессов. Методы сборки. Сущность методов полной, неполной и групповой взаимозаменяемости, регулирования и пригонки. Виды сборки. Организационные формы сборки (стационарная, непоточная с операционным расчленением, поточная).

Тема 8. Технология и оборудование сборочных процессов

Содержание темы. Оборудование сборочных процессов. Технологическая оснастка. Автоматическая сборка с применением промышленных роботов. Разработка технологических процессов сборки. Карты технологических процессов. Исходная информация для нового технологического процесса. Этапы разработки техпроцесса. Этапы выполнения технологического процесса сборки. Технологичность конструкции изделия. Показатели технологичности изделия.

Тема 9. Основные стадии подготовки производства в машиностроении

Содержание темы. Научно-исследовательские работы (НИР) и опытно-конструкторские работы (ОКР). Стадии НИР. Конструкторская подготовка производства. Технологическая подготовка производства. Основные стадии организации производства в машиностроении.

Содержание практических занятий по дисциплине

Раздел 1. Организация производства продукции и услуг

Тема 1. Особенности организации малого предприятия

Содержание темы. Цели и задачи бизнес-планирования. Особенности организации малого предприятия. Выбор вида деятельности, продукции (услуг), организационно-правовой формы планируемого предприятия. Постановка целей предприятия.

Выдача задания на выполнение курсовой работы.

Тема 2. Налогообложение малого предприятия

Содержание темы. Особенности применения различных систем налогообложения. Выбор оптимальной системы налогообложения для предприятия. Налоги и взносы с оплаты труда. Прочие налоги, сборы и платежи.

Тема 3. Учет расходов предприятия

Содержание темы. Производственные и коммерческие расходы. Прямые и косвенные расходы. Порядок учета расходов. Способы распределения косвенных расходов. Формирование себестоимости продукции. Оценка доходности предприятия.

Тема 4. Выбор способов продвижения продукции (услуг)

Содержание темы. Функции, виды, формы и способы размещения рекламы. Выбор приемлемых видов рекламы и других способов продвижения продукции (услуг).

Тема 5. Разработка организационной структуры малого предприятия

Содержание темы. Виды, схемы и элементы организационной структуры предприятия. Традиционные организационные структуры. Разработка организационной структуры малого предприятия.

Тема 6. Разработка штатной структуры малого предприятия

Содержание темы. Расчет численности и фонда заработной платы персонала организации. Составление штатного расписания предприятия.

Тема 7. Разработка производственного плана предприятия

Содержание темы. Планирование номенклатуры, ассортимента, выпуска (количество в натуральных единицах), объема реализации (количество, цена) продукции. Характеристика технологии и оборудования процесса производства продукции (услуг). Необходимые помещения для осуществления производственного процесса (покупка, ремонт, строительство зданий, подвод коммуникаций, аренда, затраты). Перечень оборудования для производства (виды, количество, цена, поставщики, сроки поставки, затраты на оборудование). Потребность в сырье и материалах (виды, количество, цена, поставщики, затраты). Потребности в персонале (штатная структура и штатное расписание, затраты на персонал). Потребности в транспорте (необходимость перевозок, доставка сырья и материалов, перевозки готовой продукции, персонала, виды транспорта, количество, покупка или аренда, затраты на транспорт). Способы продвижения продукции (услуг) на рынке (виды рекламы, затраты на рекламу). Оценка единовременных расходов на строительство и ремонт зданий, приобретение оборудования (в т.ч. оргтехники), покупку транспортных средств и т.д. Оценка текущих расходов (сырье и материалы, зарплата и налоги, коммунальные платежи, амортизационные отчисления за оборудование, аренда помещений и транспорта, расходы на реализацию продукции или услуг).

Тема 8. Разработка программы производства и программы реализации продукции

Содержание темы. Производственная программа предприятия, ее показатели. Планирование объема выпуска и реализации продукции в натуральном и стоимостном выражении с разбивкой по месяцам.

Тема 9. Оценка доходов и расходов предприятия

Составление календарного плана проекта. Оценка доходов и расходов предприятия. Построение диаграммы доходов и расходов.

Тема 10. Расчет точки безубыточности производства

Содержание темы. Понятие точки безубыточности производства. Варианты расчета точки безубыточности при различных исходных данных.

Тема 11. Оценка рисков предпринимательской деятельности

Содержание темы. Риск-ориентированный подход в менеджменте. Виды предпринимательских рисков. Зоны риска. Оценка вероятности наступления и значимости риска. Управление рисками. Анализ факторов риска. Оценка показателей риска. Оценка ущерба, причиненного реализацией риска. Планирование мероприятий по минимизации рисков деятельности предприятия.

Тема 12. Разработка резюме бизнес-плана

Содержание темы. Структура и содержание резюме бизнес-плана. Разработка резюме бизнес-плана по индивидуальному заданию.

Раздел 2. Технология производства продукции и услуг

Тема 13. Выбор материалов для производства продукции в машиностроении

Содержание темы. Металлы и сплавы, их свойства, классификация, назначение.

Тема 14. Выбор заготовок и оборудования для производства продукции в машиностроении

Назначение и свойства деталей тел вращения. Выбор материалов, заготовок, технологических баз и оборудования для изготовления деталей тел вращения.

Тема 15. Технология токарной обработки цилиндрических деталей

Содержание темы. Технология токарной многолезвовой обработки деталей тел вращения. Токарная обработка тяжелых валов. Получение конических и фасонных поверхностей на токарных станках. Обработка деталей тел вращения на многошпиндельных автоматах и полуавтоматах.

Тема 16. Виды чистовой отделочной обработки цилиндрических деталей

Содержание темы. Шлифование наружных цилиндрических поверхностей в центрах; бесцентровое шлифование; тонкое алмазное точение; хонингование абразивными брусками; механическая доводка абразивными колеблющимися брусками - суперфиниширование; полирование; электрополирование и виброполирование; жидкостно-абразивная и дробеструйная обработка; отделочная обработка давлением (обкатка); притирка

Тема 17. Технология изготовления отверстий и резьб

Содержание темы. Сверление; зенкерование; развертывание; растачивание; протягивание; прошивание; шлифование; доводка. Виды резьб. Резьбонарезание на токарных станках, резьбонарезание с помощью плашек, резьбофрезерование, резьбошлифование, накатывание резьб.

Тема 18. Технология изготовления зубчатых колес

Содержание темы. Назначение и классификация зубчатых передач. Элементы зубчатой передачи. Основные характеристики зубчатых колес. Способы изготовления и чистовой отделочной обработки зубчатых колес.

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)

Рейтинг-контроль 1

1. Правовые основы и особенности предпринимательской деятельности.
2. Виды предпринимательской деятельности.
3. Организационно-правовые формы предпринимательства.
4. Особенности организации малого предприятия. Основные документы, оформляемые при организации малого предприятия.
5. Структура и функции бизнес-плана.
6. Понятие и виды продукции.
7. Качество продукции. Показатели качества.
8. Управление качеством продукции. Организация технического контроля качества продукции на предприятии.
9. Виды контроля качества продукции.
10. Международная система качества. Стандарты ИСО серии 9000.
11. Концепция всеобщего управления качеством TQM.
12. Инструменты повышения качества продукции.
13. Опыт управления качеством продукции в Японии.
14. Особенности управления качеством в США.
15. Управление качеством в Западной Европе.
16. Сертификация продукции, услуг и систем качества как гарант качества и безопасности продукции и услуг.

Рейтинг-контроль 2

1. Основы нормирования труда.
2. Задачи, функции и основные направления научной организации труда.
3. Разделение труда и кооперация. Совмещение профессий.
4. Формы разделения труда.
5. Рациональная организация рабочих мест.
6. Улучшение условий труда.
7. Нормирование труда. Виды, функции и научная обоснованность норм труда.
8. Нормы времени.
9. Методы учета рабочего времени.
10. Планирование персонала. Анализ рабочего места и его цели.
11. Подбор персонала.

12. Мотивация персонала.
13. Формы стимулирования персонала.

Рейтинг-контроль 3

1. Технологические процессы в машиностроении.
2. Технология сборочных процессов.
3. Методы сборки (методы полной, неполной и групповой взаимозаменяемости).
4. Методы сборки (метод регулирования и метод пригонки).
5. Организационные формы сборки (стационарная, непоточная сборка с операционным расчленением, поточная сборка).
6. Оборудование сборочных процессов.
7. Технологическая оснастка (сборно-разборные, универсально-сборные и универсально-наладочные приспособления).
8. Автоматическая сборка с применением промышленных роботов.
9. Виды технологических процессов (единичный, типовой, групповой).
10. Карты технологических процессов (маршрутная, операционная, технологическая).
11. Исходная информация для нового технологического процесса.
12. Этапы разработки технологического процесса.
13. Технологичность конструкции изделия (понятие технологичности, основные показатели, виды и факторы технологичности).
14. Основные стадии подготовки производства.
15. Организация научно исследовательских работ при подготовке производства.
16. Конструкторская подготовка производства.
17. Технологическая подготовка производства.

5.2 Курсовая работа

Тема курсовой работы: «Разработка бизнес-плана для организации малого предприятия».

5.3 Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (экзамен)

Вопросы к экзамену

1. Правовые основы и особенности предпринимательской деятельности.
2. Виды предпринимательской деятельности.
3. Организационно-правовые формы предпринимательства.
4. Особенности организации малого предприятия.
5. Структура и функции бизнес-плана.
6. Понятие и виды продукции.
7. Качество продукции. Показатели качества.
8. Управление качеством продукции.
9. Виды контроля качества продукции.
10. Международная система качества. Стандарты ИСО серии 9000. Концепция всеобщего управления качеством TQM.
11. Инструменты повышения качества продукции.
12. Опыт управления качеством продукции в Японии.
13. Особенности управления качеством в США.
14. Управление качеством в Западной Европе.
15. Сертификация продукции, услуг и систем качества как гарант качества и безопасности продукции и услуг.
16. Задачи, функции и основные направления научной организации труда.
17. Разделение труда и кооперация. Формы разделения труда. Совмещение профессий.
18. Рационализация рабочих мест.
19. Улучшение условий труда.
20. Нормирование труда. Виды, функции и научная обоснованность норм труда.
21. Нормы времени.
22. Методы учета рабочего времени.
23. Планирование и подбор персонала.
24. Мотивация и стимулирование персонала.
25. Технологические процессы в машиностроении.

26. Технология сборочных процессов.
27. Методы сборки (методы полной, неполной и групповой взаимозаменяемости, методы регулирования и пригонки).
28. Организационные формы сборки (стационарная, непоточная сборка с операционным расчленением, поточная сборка).
29. Оборудование сборочных процессов.
30. Технологическая оснастка (сборно-разборные, универсально-сборные и универсально-наладочные приспособления).
31. Автоматическая сборка с применением промышленных роботов.
32. Виды технологических процессов (единичный, типовой, групповой).
33. Карты технологических процессов (маршрутная, операционная, технологическая).
34. Исходная информация для нового технологического процесса.
35. Этапы разработки технологического процесса.
36. Технологичность конструкции изделия (понятие технологичности, основные показатели, виды и факторы технологичности).
37. Основные стадии подготовки производства.
38. Организация научно исследовательских работ при подготовке производства.
39. Конструкторская подготовка производства.
40. Технологическая подготовка производства.

5.4 Самостоятельная работа обучающегося

Перечень тем для самостоятельной работы студентов

Тема 1. Особенности организации малого предприятия. Структура бизнес-плана

Тема 2. Управление качеством продукции

Тема 3. Зарубежный опыт управления качеством продукции

Тема 4. Основы научной организации труда

Тема 5. Нормирование труда

Тема 6. Управление персоналом предприятия

Тема 7. Технологические процессы в машиностроении

Тема 8. Технология и оборудование сборочных процессов

Тема 9. Основные стадии подготовки производства в машиностроении

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 электронном каталоге ЭБС
Основная литература		
1. Годин А.М. Технология и организация производства продукции и услуг [Электронный ресурс]: учебное пособие / Годин А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2017.— 88 с.— ISBN: 978-5-394-01414-7	2017	http://www.iprbookshop.ru/60550.html .— ЭБС «IPRbooks»
2. Васина М.В. Технология и организация производства продукции и услуг и аудит [Электронный ресурс]: учебное пособие / Васина М.В., Холкин Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный технический университет, 2017.— 128 с.— ISBN: 978-5-8149-2455-1	2017	http://www.iprbookshop.ru/78493.html .— ЭБС «IPRbooks»
3. Леонов С.А. Бизнес-планирование. Управление конкурентоспособностью продукции предприятия : учебное пособие / Леонов С.А., Попов Ю.А.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 86 с. — ISBN 978-5-7937-1809-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102898.html (дата обращения: 16.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/102898	2020	https://www.iprbookshop.ru/102898.html (дата обращения: 16.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/102898
Дополнительная литература		
1. Орлов, Ю.А. Технология и организация производства продукции и услуг: курс лекций / Ю.А. Орлов, М.П. Ромодановская, Д.Ю. Орлов.; Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2013. -144 с. – ISBN 978-5-9984-0328-6.	2013	http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/2266
2. Орлов, Ю.А. Технология и организация производства продукции и услуг: учебное пособие / Ю.А. Орлов, М.П. Ромодановская, Д.Ю. Орлов; Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2014. - 52 с. – ISBN 978-5-9984-0505-1.	2014	http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/3545
3. Самогородская М.И. Организация и планирование предприятия : практикум / Самогородская М.И.. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 185 с. — ISBN 978-5-7731-0880-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111475.html (дата обращения: 16.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	2020	https://www.iprbookshop.ru/111475.html (дата обращения: 16.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2 Периодические издания

1. «Технология машиностроения». Электронный журнал. [Электронный ресурс]. http://elibrary.ru/title_about.asp?id=9160.

6.3 Интернет-ресурсы

1. <http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
2. <http://www.gost.ru/> Портал ГОСТ
3. <http://window.edu.ru/> «Единое окно» доступа к образовательным ресурсам

4. <https://www.lektorium.tv/> «Лекториум», образовательные курсы нового поколения (Massive Open Online Course), подготовленные ведущими вузами России специально для онлайн образования
5. <http://universarium.org/> «Универсариум», межвузовская площадка открытого электронного образования
6. <https://openedu.ru/> «OpenEdu», открытое образование, курсы ведущих вузов России

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: аудитории, оснащенные мультимедиа оборудованием, компьютерные классы с доступом в интернет, аудитории без специального оборудования.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения: пакет MS-Office, Microsoft Windows, AcrobatReader, Matlab, СПС «Консультант Плюс» (инсталлированный ресурс ВлГУ).

Рабочую программу составил Клидмановская М. П. доц. каф. УИР МГУ
(ФИО, должность, подпись)

Рецензент
(представитель работодателя) Зингерова Н.И. УИР МГУ
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Протокол № 1 от 30.08.21 года
Заведующий кафедрой Срнов Ю.В.
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления 27.03.02 "Управление качеством"
Протокол № 1 от 30.08.21 года
Председатель комиссии Срнов Ю.В.
(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год
Протокол заседания кафедры № 11 от 30.08.2022 года
Заведующий кафедрой УКТР [подпись]

Ю.А. Орлов

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 _____