

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1557.

Разработчик: Панфилова Е.В. - преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний: Смирнова Е.П.- преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний: Филимонов Е.В.- главный технолог АО КБПА

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

УД.01 ТЕХНОЛОГИЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл ППССЗ

1.3 Цели и требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать знания дисциплины в процессе освоения специальности;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- понятия, виды и особенности технологий;
- тенденции развития современных технологий производства, сервиса;
- особенности и этапы проектной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося: 39 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины)	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
практические занятия	9
теоретические занятия	22
индивидуальный проект	8
Промежуточная аттестация 1 семестра – другие формы контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости) 2 семестр - дифференцированный зачет	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины УД.01 Технология

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрены), иные виды учебной работы в соответствии с учебным планом 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технология – стратегический компонент развития производства				
Тема 1. Введение в дисциплину	Содержание учебного материала Предмет, цели и задачи учебной дисциплины УД.01 Технология, ее связь с другими дисциплинами.	1 1	1	ОК 1-10
Тема 2. Понятие технологии. Влияние технологий на общественное развитие	Содержание учебного материала Понятие технологий. Жизненный цикл технологий. Общая классификация технологий. Виды технологий по отрасли производства. История возникновения технологий. Технология как часть общечеловеческой культуры, оказывающая влияние на развитие науки, техники, культуры и общественные отношения.	3 3	1	
Тема 3. Технологии материального производства, сервиса и социальной сферы	Содержание учебного материала Взаимовлияние уровня развития науки, техники и технологии и рынка товаров и услуг. Технологии материального производства, сервиса и социальной сферы.	4 2	1	
	Информационные, коммуникационные технологии в экономике и управлении	2		
Тема 4 Технологии в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала Технологии в профессиональной деятельности: виды, особенности. Содержание и характер труда. Процесс и условия труда. Педагогическая технология.	2 2	1	
Тема 5. Основные виды технологического оборудования	Содержание учебного материала	4		
	Технологического оборудования: классификация и виды оборудования, область	2	1	

	применения технологического оборудования		
Тема 6. Охрана труда и техника безопасности	Практическое занятие №1 Технология выполнения работ и проведения операций в профессиональной деятельности	2	2
	Содержание учебного материала	3	
	Основы безопасности труда. Нормативно-правовая база охраны труда	3	1
Индивидуальный проект	Выдача индивидуального задания для индивидуального проекта. Постановка цели, предмета, объекта исследования.	4	1-3
	Обзор литературы, постановка задачи исследования для индивидуального проекта	4	1-3
Промежуточная аттестация: другие формы контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости)			
Раздел 2 Современные технологии производственной деятельности			
Тема 7. Инновационные технологии производства и сервисе. Инновационные социальные технологии.	Содержание учебного материала	2	
	Инновационные технологии производства и сервиса: виды, характеристики, особенности. Факторы развития, совершенствования и внедрения технологий производства и сервиса.	2	1
Тема 8. Автоматизация технологических процессов	Содержание учебного материала	4	
	Основные понятия и направления автоматизации. Автоматические линии и их классификация. Гибкие производственные системы. Промышленные роботы. Автоматизация проектирования технологических процессов. Программное обеспечение технологических процессов.	2	1
	Практическое занятие № 2. Виды и особенности гибких производственных систем. Основные виды и область применения промышленных роботов.	2	2
Тема 9. Технологии и защита окружающей среды	Содержание учебного материала	2	
	Хозяйственная деятельность человека как основная причина загрязнения окружающей среды. Основные источники загрязнения атмосферы, почвы и воды. Рациональное размещение производства для снижения экологических последствий хозяйственной деятельности. Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды. Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду: применение экологически чистых и безотходных технологий; утилизация отходов.	2	1
Тема 10. Технологическая	Содержание учебного материала		

культура и культура труда	Технологическая культура в структуре общей культуры. Технологическая культура общества и технологическая культура производства. Основные составляющие культуры труда работника. Научная организация как основа культуры труда. Основные направления научной организации труда: разделение и кооперация труда, нормирование труда, совершенствование методов и приемов труда, обеспечение условий труда, рациональная организация рабочего места. Эстетика труда.	2	1
	Практическое занятие № 3. Организация рабочего места	2	2
Раздел 3. Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг			
Тема 11. Проектирование в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	2	
	Значение инновационной деятельности предприятия в условиях конкуренции. Инновационные продукты и технологии. Основные стадии проектирования технических объектов: техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, технический проект, рабочая документация. Роль экспериментальных исследований в проектировании. Анализ результатов проектной деятельности. Экспертная оценка. Проведение испытаний модели или объекта. Оценка достоверности полученных результатов. Презентация результатов проектной деятельности	2	1
Тема 12. Информационное обеспечение процесса проектирования.	Содержание учебного материала	6	
	Определение цели проектирования. Источники информации для разработки: специальная и учебная литература, электронные источники информации, экспериментальные данные, результаты моделирования. Методы сбора и систематизации информации. Источники научной и технической информации. Оценка достоверности информации.	2	1
	Эксперимент как способ получения новой информации. Способы хранения информации. Проблемы хранения информации на электронных носителях. Бизнес-план как способ экономического обоснования проекта. Технические требования и экономические показатели. Стадии и этапы разработки. Порядок контроля и приемки. Нормативные документы и их роль в проектировании.	1	1
	Практическое занятие № 4 Проектная документация.	3	2

Индивидуальный проект	Оформление пояснительной записки индивидуального проекта.	4	1-3
Индивидуальный проект	Подготовка и защита индивидуального проекта	7	1-3
	Примерная тематика индивидуального проекта		
	1. Влияние технологий на общественное развитие		
	2. История развития технологий		
	3. Инновационные технологии производства продукции в России		
	4. Разработка технологии производства различного рода изделий и товаров		
	5. Факторы развития, совершенствования и внедрения технологий производства		
	6. Современные образовательные технологии		
	7. Социальные технологии		
	8. Современные технологии в торговле		
	9. Современные строительные технологии		
	10. Современные информационные технологии: виды и их особенности		
	11. Роль информационных технологий в современном производстве		
	12. Информационные технологии в образовании		
	13. Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции и продукции животноводства		
	14. Технологии производства молочной и кисло-молочной продукции		
	15. Технологии производства хлеба и хлебобулочных товаров		
	16. Современные технологии машиностроительной отрасли		
	17. Современные технологии химической и нефтеперерабатывающей промышленности		
	18. Технологии полиграфического и упаковочного производства		
	19. Технология швейного производства		
	20. Технология и организация производства строительных материалов		
	21. Технология производства пластических масс и эластомеров		
	22. Технологии в делопроизводстве		
	23. Управление технологическими процессами		
	24. Автоматизированное проектирование		
	25. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду		
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Итого по дисциплине:		39	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной дисциплины

Реализация программы дисциплины требует кабинета технологии для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, в том числе групповых, индивидуальных, письменных, устных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);
- доска ученическая.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации учебной дисциплины

Основные учебные издания

1. Чуваков, А. Б. Основы подготовки технологических операций на обрабатывающих станках с ЧПУ: учебник для среднего профессионального образования / А. Б. Чуваков. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15196-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487839>

2. Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09107-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471696>

3. Астахов, Д. А. Технологическое оборудование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. А. Астахов. — Москва:

Издательство Юрайт, 2021. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15269-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488128>

4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469429>

5. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475596>

6. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов [и др.]; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09137-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475059>

7. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов [и др.]; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09139-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475060>

Дополнительные учебные издания

8. Информационные технологии в менеджменте: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Майорова [и др.]; под редакцией Е. В. Майоровой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9005-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471610>

9. Шишмарёв, В. Ю. Организация и планирование автоматизированных производств: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14143-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475869>

Интернет-ресурсы

10. Информационно-правовой портал ГАРАНТ. Режим доступа URL: <http://www.garant.ru/>;

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

11. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания дисциплины в процессе освоения специальности; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия, виды и особенности технологий; - тенденции развития современных технологий производства, сервиса; - особенности и этапы проектной деятельности. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос устный; - тестирование; - выполнение практической работы. <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>1 семестр – другие формы контроля, 2 семестр - дифференцированный зачет</p> <p>Метод проведения промежуточной аттестации 2 семестра: защита индивидуального проекта</p>

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

Контрольные и тестовые задания

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих формирование компетенций, содержатся в приложении 1.

Контрольно-оценочные средства

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине УД.01 Технология

1.1. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр).

1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки.

Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

1.3. Контрольно-оценочные средства

1.3.1 Задание:

1. Подготовить доклад с презентацией по теме индивидуального проекта.
2. Защитить проект (время выступления не более 5 мин)

Примерные темы индивидуальных проектов:

1. Влияние технологий на общественное развитие
2. История развития технологий
3. Инновационные технологии производства продукции в России
4. Разработка технологии производства различного рода изделий и товаров
5. Факторы развития, совершенствования и внедрения технологий производства
6. Современные образовательные технологии
7. Социальные технологии
8. Современные технологии в торговле
9. Современные строительные технологии
10. Современные информационные технологии: виды и их особенности
11. Роль информационных технологий в современном производстве
12. Информационные технологии в образовании
13. Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции и продукции животноводства
14. Технологии производства молочной и кисло-молочной продукции
15. Технологии производства хлеба и хлебобулочных товаров
16. Современные технологии машиностроительной отрасли
17. Современные технологии химической и нефтеперерабатывающей промышленности
18. Технологии полиграфического и упаковочного производства
19. Технология швейного производства
20. Технология и организация производства строительных материалов
21. Технология производства пластических масс и эластомеров
22. Технологии в делопроизводстве
23. Управление технологическими процессами
24. Автоматизированное проектирование
25. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду

1.3.2. Критерии оценки

№	Критерии оценки результатов выполнения теоретического задания	Баллы в соответствии с критериями оценки
1	Информационная составляющая индивидуального проекта	
1.1	Актуальность темы	Максимальный балл – 0,2 балла
	аргументировано обоснована актуальность темы проекта	0,2
	не достаточно аргументировано обоснована актуальность темы	0,1
	аргументы, обосновывающие актуальность темы, отсутствуют	0
1.2	Цель, задачи проекта	Максимальный балл – 0,2 балла
	верно сформулирована цель исследования, в полном объеме представлены задачи исследования	0,2
	верно сформулирована цель исследования, не полностью сформулированы задачи исследования	0,1
	цель и задачи не сформулированы или задачи не соответствуют	0

	цели исследования	
1.3	Предмет и объект исследования	Максимальный балл – 0,2 балла
	верно определены предмет и объект исследования	0,2
	неверно определены объект и предмет исследования или не указаны вообще	0
1.4	Использование источников информации	Максимальный балл – 0,4 балла
	автор дает ссылки более чем на 5 источников информации, включающих в себя все разделы; используются разные возможности информационных технологий для поиска, обработки информации;	0,4
	автор дает ссылки на 3-4 источника информации, включающих в себя все разделы; используются информационных технологии для поиска, обработки информации;	0,2
	автор дает ссылки на 2-4 источника информации, среди которых преобладают интернет источники; ограниченно используются возможности информационных технологий для поиска, обработки информации;	0,1
	в работе не представлены источники информации; не используются возможности информационных технологий для поиска, обработки информации;	0
1.5	Практическая значимость работы	Максимальный балл – 0,4 балла
	информация, содержащаяся в работе, имеет практическую значимость	0,4
	информация, содержащаяся в работе, носит информационный характер	0
1.6	Оригинальность позиции автора	Максимальный балл – 0,2 балла
	представлена оригинальная авторская позиции и точка зрения: при работе с проектом наблюдается собственная позиция; дается собственная оценка исследуемой проблемы, приводятся примеры, раскрываются возможные противоречия, формулируются верные выводы на основе личных убеждений.	0,2
	представлена оригинальная авторская позиции и точка зрения: при работе с проектом наблюдается собственная позиция; дается собственная оценка исследуемой проблемы, приводятся примеры, раскрываются возможные противоречия, отдельные выводы и предложения по решению проблемы нельзя считать верными.	0,1
	авторская позиция не оригинальна, основана на мнении других авторов	0
1.7	Выводы	Максимальный балл – 0,2 балла
	выводы верные, логичные, сформулированы на основе самостоятельного глубокого анализа данных	0,2
	выводы сформулированы, но отдельные выводы нельзя считать верными, логичными	0,1
	выводы отсутствуют	0

1.8	Самостоятельность автора при работе над проектом	Максимальный балл – 0,4 балла
	самостоятельно осуществлялся поиск, анализ и интерпретация информации	0,4
	при осуществлении поиска, анализа и интерпретации информации проявлялась самостоятельность частично	0,2
	поиск, анализ и интерпретация информации происходил при помощи преподавателя	0
2	Оформление печатной части проекта	Максимальный балл – 0,8 балла
	печатный вариант проекта выполнен в соответствии со всеми требованиями к оформлению проекта; проект имеет полную структуру и достаточный объем; присутствует разнообразная многообразная наглядная информация: графики, гистограммы, схемы, фотографии, таблицы	0,8
	печатный вариант проекта выполнен в соответствии со всеми требованиями к оформлению проекта; проект имеет неполную структуру, недостаточный объем; присутствует наглядная информация в ограниченном виде	0,6
	печатный вариант проекта выполнен с отклонениями от требований к оформлению проекта; проект имеет неполную структуру, недостаточный объем; присутствует наглядная информация в ограниченном виде	0,4
	печатный вариант проекта выполнен с отклонениями от требований к оформлению проекта; проект имеет неполную структуру, недостаточный объем; наглядная информация отсутствует.	0,2
	печатный вариант проекта имеет грубые отклонения от требований к оформлению проекта; проект имеет неполную структуру и недостаточный объем; отсутствует наглядная информация	0
3	Защита индивидуального проекта	
3.1	Доклад	Максимальный балл – 1,0 балл
	при защите проекта студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; использует правильные формулировки определений понятий, основных положений; раскрывает полностью содержание вопроса; доклад структурирован, обеспечивает понимание содержания проекта; прослеживаются внутрипредметные и межпредметные связи; доклад делается без обращения к тексту; наблюдается правильность и четкость ответа, отсутствие ошибок, оговорок, грамотность речи, выразительность выступления; поддерживается внимание аудитории; соблюдается регламент выступления	1
	при защите проекта студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; в формулировках определений понятий, основных положений	0,6

	<p>допускает несущественные ошибки; раскрывает содержание вопроса в достаточной мере; доклад структурирован, обеспечивает понимание содержания проекта; прослеживаются внутри предметные связи; доклад делается с обращением к тексту; наблюдаются в речи незначительные ошибки, оговорки; выразительность выступления; поддерживается внимание аудитории; соблюдается регламент выступления</p>	
	<p>при защите проекта студент показывает недостаточно глубокие знания вопросов темы, испытывает трудности при оперировании данными исследования в формулировках определений понятий, основных положений допускает несущественные ошибки; раскрывает содержание вопроса не полностью; доклад недостаточно структурирован, что вызывает трудности в понимание содержания проекта; не прослеживаются внутри предметные связи; доклад делается по написанному тексту; наблюдаются в речи незначительные ошибки, оговорки; выступление невыразительное; внимания аудитории поддерживается с трудом; регламент выступления нарушен</p>	0,3
	<p>при защите проекта студент показывает неглубокие знания вопросов темы, допускает грубые ошибки при оперировании данными; в формулировках определений понятий, основных положений допускает грубые ошибки; не раскрывает содержание вопроса; доклад не структурирован, что вызывает трудности в понимание содержания проекта; не прослеживаются внутри предметные связи; наблюдаются в речи значительные ошибки и оговорки; выступление невыразительное; внимания аудитории не поддерживается; регламент выступления нарушен</p>	0
3.2	Электронная презентация	Максимальный балл – 0,6 баллов
	<p>презентация отражает содержание проекта; соблюдаются требования к структуре, объему; презентация содержит в большей мере наглядную информацию, визуально легко воспринимается</p>	0,6
	<p>презентация отражает содержание проекта; содержит незначительные ошибки в структуре, недостаточный объем (8-10 слайдов); презентация содержит в большей мере наглядную информацию, визуально легко воспринимается</p>	0,4
	<p>презентация отражает содержание проекта; содержит незначительные ошибки в структуре, недостаточный объем (4-7 слайдов); презентация содержит в текстовую информацию, визуально трудно воспринимается</p>	0,2

	презентация отсутствует или состоит из 3 и менее слайдов, не отражает содержание проекта	0
3.3	Ответы на вопросы	Максимальный балл - 0,4 балла
	студент правильно и уверенно отвечает на поставленные вопросы.	0,4
	студент не дает полных, аргументированных ответов на заданные вопросы.	0,2
	студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, при ответе допускает существенные ошибки.	0
	ИТОГО	5

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в кабинете технологии.

1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

1. Чуваков, А. Б. Основы подготовки технологических операций на обрабатывающих станках с ЧПУ: учебник для среднего профессионального образования / А. Б. Чуваков. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15196-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487839>

2. Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09107-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471696>

3. Астахов, Д. А. Технологическое оборудование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. А. Астахов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15269-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488128>

4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469429>

5. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475596>

6. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов [и др.]; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09137-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475059>

7. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов [и др.]; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт,

2021. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09139-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475060>

Дополнительные учебные издания

8. Информационные технологии в менеджменте: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Майорова [и др.]; под редакцией Е. В. Майоровой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9005-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471610>

9. Шишмарёв, В. Ю. Организация и планирование автоматизированных производств: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14143-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475869>

Интернет-ресурсы

10. Информационно-правовой портал ГАРАНТ. Режим доступа URL: <http://www.garant.ru>;

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

11. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.