Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени
Гагарина Ю.А.»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени
Гагарина Ю.А.» в г. Петровске

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала СГТУ
имени Гагарина Ю.А. в г.Петровске
Е.А.Бесшапошникова
«30» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине
ОП.15 «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии в проектной деятельности»

специальности
15.02.08 «Технология машиностроения»

Рабочая программа рассмотрена
на заседании предметной (цикловой) комиссии
общепрофессиональных дисциплин,
профессиональных модулей специальностей
технического профиля
«14» июня 2022 года, протокол №13

Председатель ПЦК /Т.А.Лескина/

Петровск 2022

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии в проектной деятельности» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014 г., № 350, ФГОС среднего общего образования и примерной основной образовательной программой.

Разработчик: Сильцова Т.Ю. – преподаватель филиала СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске

Рецензенты:

Внешний рецензент: Андреева М.И. – преподаватель высшей квалификационной категории Энгельсского технологического института СГТУ имени Гагарина Ю.А.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии в проектной деятельности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения» базовой подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина относится к профессиональному циклу в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5.Использоватьинформационно-коммуникационныетехнологиивпрофессиональнойдеятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования

технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

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

- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее – ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;
- назначение и виды технологических документов.

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

- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией;
- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
- рационально организовывать рабочие места;
- проектировать технологические операции;
- выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;
- описывать свою деятельность в рамках проекта;
- сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;
- определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;
- определять состав операций в рамках своей зоны ответственности;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 178 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	178
в том числе:	
теоретическое обучение	53
практические занятия	53
самостоятельная работа	72
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Тематический план и содержание учебной дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии в проектной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Учебно-методическое обеспечение
1	**2**	**3**	**4**	**5**
		56		
Введение	**Содержание учебного материала.** Цели и задачи изучения основы проектной деятельности в учреждениях среднего профессионального образования. Проектирование в профессиональной деятельности. Творческая и исследовательская деятельность и творческий проект. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося.	2	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3
Глава 1. Требования к подготовки проектов.	**Содержание учебного материала.** Требования к содержанию и направленности проекта Знакомство с особенностями организации работы над проектом.	2	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Типы проектов. Виды проектов.	2		1-3
Тема 1.1. Подготовительная работа	**Содержание учебного материала.** Знакомство с Положением об индивидуальном проекте, критериями оценки проекта, выбор направления проектирования. Выбор темы. Требования к выбору и формулировке темы. Определение степени значимости темы проекта. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза».	2	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3

	Самостоятельная работа обучающихся 2-3. Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы. Актуальность и практическая значимость исследования.	4		1-3
	Практическая работа №1 Формулировка темы индивидуального проекта, определение типа проекта. **Практическая работа №2** Формулировка идеи, цели проектирования.	2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся 4. Определить цель проекта.	2		
Тема 1.2. Планирование:	**Содержание учебного материала.** Планирование этапов выполнения проекта; определение способов сбора и анализа информации; подбор способов решения, подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации проведения исследования, методов исследования (статистических, экспериментальных, наблюдений и пр.); определение способа представления результатов (формы проекта).	2	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3
	Практические работы № 3-№4 Изучение источников необходимой информации. Обзор литературы по темам.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся 5-6. Определение сроков, графика консультаций.	4		
Тема 1.3. Методы работы с источником информации	**Содержание учебного материала.** Виды литературных источников информации: учебная литература (учебник, учебное пособие), справочно-информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь), научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации). Информационные ресурсы (интернет – технологии) Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Виды чтения. Виды фиксирования информации. Виды обобщения информации.	2	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3

	Практическая работа №5 Отработка методов поиска информации в Интернете. Составление плана текста. Выписки из текста, цитирование текста, пометки в тексте. Оформление письменной части проекта.	2	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3
	Самостоятельная работа обучающихся 7-8. Поиска информации в Интернете.	4		
Тема 1.4. Выполнение проекта	**Содержание учебного материала.** Сбор и уточнение информации (основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т.п.); обсуждение методических аспектов и организация работы,	2	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3
	Практическая работа №6 Поэтапное выполнение исследовательских задач проекта.	2		
Тема 1.5 Обобщение	**Содержание учебного материала.** Сбор, систематизация и анализ полученных результатов; формулировка выводов структурирование проекта	2	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3
	Самостоятельная работа обучающихся 9-12 Реферат. Понятие «Тезисы». Правила составления конспектов. Методы работы с текстовыми источниками информации.	4 2 2		
Тема 1.6. Общие требования к оформлению текста.	**Содержание учебного материала.** Отчет о ходе выполнения проекта. Оформление пояснительной записки к проекту. Структура пояснительной записки. Требования к оформлению. ГОСТы по оформлению работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков Особенности оформления текста исследовательской работы (стили текстов). Лексические средства, применяемые в текстах научного характера. Допустимые сокращения слов в текстах. Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем.	2	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3

	Практические работы №7-№8 Составление письменного отчета	4		
Дифференцированный зачет				
	Глава 2.Проектный менеджмент.	**30**		
Тема 2.1. «Дорожные карты», методология. Ответственность проектного менеджера.	**Содержание учебного материала.** «Дорожные карты» области знаний проектного менеджмента. Проектный менеджмент – «сплав» методологий. Ответственность проектного менеджера.	2	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3
	Практическая работа №9-№10 Составление дорожной карты.	4		
Тема2.2. Планирование содержания проекта.	**Содержание учебного материала.** Авторизация проекта. Анализ окружения проекта.	2	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3
	Самостоятельная работа обучающихся 13-15. Определение успешности проекта.	6	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3
	Содержание учебного материала. Первичная декомпозиция проекта. Определение границ проекта.	2		
	Содержание учебного материала. Определение работ проекта. Описание работ.	3		
	Практическая работа №11 Статистический расчет трудозатрат проекта. **Практическая работа №12** Бюджетирование и резерв проекта.	2 3		
	Самостоятельная работа обучающихся. 16-18 Описание результатов проекта.	6		

Глава 3. Расписание		**32**		
Тема 3.1. Составление расписаний и управление проектами.	**Содержание учебного материала.** Определение последовательности работ.	2	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3
	Содержание учебного материала. Резервирование расписания проекта. Анализ и разработка расписания.	4		
	Практические работы №13-№14 Построить предварительное расписание проекта. **Практическая работа №15** Построить окончательное расписание проекта.	4 2		
	Самостоятельная работа обучающихся 19-21 Статистический анализ расписания.	6		
Тема 3.2. Планирование рисков проекта.	**Содержание учебного материала.** Определение и оценка рисков.	2	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3
	Содержание учебного материала. Оценка и приоритезация рисков.	2		
	Практические работы №16-№17 Разработка мер реагирования рисков.	4	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3
	Самостоятельная работа обучающихся 22-24 Подходы к определению рисков. Стратегии реагирования.	6		
Глава 4.Выполнение и закрытие проекта.		**60**		
Тема 4.1. Формирование организационной структуры и доработка плана проекта	**Содержание учебного материала.** Построение организационной структуры проекта.	2	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3
	Содержание учебного материала. Формирование системы управления информацией проекта.	4		
	Содержание учебного материала. Доработка и консолидация проектного плана.	4		

	Практическая работа№18 Определение информационных потребностей заинтересованных сторон. **Практические работы №19-№20** Переговоры. **Практические работы № 21-№22** Заполнение листа контроля процедур сдачи и закрытия проекта.	2 4 4		
	Самостоятельная работа обучающихся 25-29 Планирование процессов поддержки и обновления плана проекта. Формирование окончательного плана проекта.	6 6		
Тема 4.2. Закрытие проекта	**Содержание учебного материала.** Текущее отслеживание прогресса проекта. Система управление изменениями.	2	ОК 1-9; ПК1.1-2.3	1-3
	Содержание учебного материала. Текущее управление рисками, проблемами и вопросами.	4		
	Содержание учебного материала. Процедуры приемки работ и этапов проекта. Мониторинг и контроль работ проекта.	2		
	Практические работы №23-№24 Процедура управление изменениями проекта. **Практические работы №25-№26** Заполнение карточки рисков проекта.	4 4		
	Самостоятельная работа обучающихся 30-36 Основные принципы работы контроля изменениями. Стратегии работы с изменениями.	6 6		
Дифференцированный зачет				
Всего		**178**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению обучения по дисциплине

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия кабинета «Технологии машиностроения».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютер с соответствующим программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- плакаты, наглядные пособия, схемы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные учебные издания

1. Гвоздева Т. В. Проектирование информационных систем. Основы управления проектами. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 120 с. https://e.lanbook.com/book/152621

2. Ерёмин В. Н., Ивашко М. И., Кабыткина И. Б. [и др.] Индивидуальное проектирование: практическое пособие /; под редакцией М. И. Ивашко. — Москва: Российский государственный университет правосудия, 2019. — 100 с. https://profspo.ru/books/94180

3. Царенко А. С. Управление проектами: учебное пособие для СПО / А. С. Царенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 236 с. https://e.lanbook.com/book/176879

Дополнительные учебные издания*:*

4. Земсков Ю. П. Основы проектной деятельности: учебное пособие для СПО / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 184 с. https://e.lanbook.com/book/159511

5. Мартыновская С. Н. Технология машиностроения. Ч.1: учебное пособие / С. Н. Мартыновская, В. И. Садовников. — Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2020. — 148 с. https://www.iprbookshop.ru/107227.html

Электронно-библиотечная система:

6. ЭБС «elibrary», ООО «РУНЭБ»
7. ЭБС «IPR books», ООО «Ай Пи Ар Медиа»
8. ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»
9. ЭБС «PROF образование»
10. ЭБС «Book.ru»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных за ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного	● индивидуальные и фронтальные опросы; ● самопроверка; ● взаимопроверка; ● тестирование; ● практическая работа; ● внеаудиторная самостоятельная работа; ● дифференцированный зачет;

проектирования технологических процессов обработки деталей. ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.	
Уметь: - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую конструкторскую документацию – анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; – рационально организовывать рабочие места; – проектировать технологические операции; – выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности; – описывать свою деятельность в рамках проекта; – сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта; – определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта; – определять состав операций в рамках своей зоны ответственности;	● индивидуальные и фронтальные опросы; ● самопроверка; ● взаимопроверка; ● тестирование; ● практическая работа; ● внеаудиторная самостоятельная работа; ● дифференцированный зачет;
Знать: - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; - назначение и виды технологических документов.	● Индивидуальные и фронтальные опросы; ● самопроверка; ● взаимопроверка; ● тестирование; ● практическая работа; ● внеаудиторная самостоятельная работа; ● дифференцированный зачет.

4.2. Фондоценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций отражены в комплекте контрольно-оценочных средств. (Приложение 1).

Контрольные и тестовые задания

Перечень вопросов, контрольные и тестовые задания, необходимые для оценки результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в комплекте контрольно-оценочных средств. (Приложение 1)

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в методических рекомендациях по выполнению практических работ (Приложение 2), самостоятельных работ (Приложение 4).