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 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

УД. 01 «Технология»

специальности

15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»

Рабочая программа рассмотрена
на заседании предметной (цикловой) комиссии
общепрофессиональных дисциплин,
профессиональных модулей специальностей
технического профиля
«14» июня 2021 года, протокол № 13

Председатель ПЦК _____ /Т.А.Лескина/

Петровск 2021

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

УД. 01 «Технология»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины УД. 01 «Технология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства».

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина УД. 01 «Технология» относится к общеобразовательному циклу в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование общих компетенций:

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 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.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Освоение содержания учебной дисциплины УД. 01 «Технология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

метапредметных:

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

В результате освоения дисциплины «Введение в специальность» обучающийся должен **знать**:

- сущность и социальную значимость своей будущей профессии;

- базовые представления об истории автоматизированного машиностроения и металлообработки;

- соотношения между научной и технической деятельностью;

- формирования научного мировоззрения в области автоматизированного машиностроения и металлообработки;

- значение понятия информации;

- источники информации и их особенности;

- структуру учебного заведения;

- особенности учебного процесса;

- ключевые термины проектной деятельности;

- области применения современных подходов проектной деятельности и управления проектами на примерах из реальной жизни;

- правила постановки целей и задач проекта;

- основы планирования;

- активы организационного процесса;

- шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;

- теорию и модели жизненного цикла проекта;

- классификацию проектов;

- этапы проекта

В результате освоения дисциплины «Введение в специальность» обучающийся должен **уметь**:

- проводить анализ возможных источников ошибок;

- 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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 39 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**39**
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	11
самостоятельная работа	8
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины УД. 01 «Технология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Учебно-методическое обеспечение
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Раздел 1. Основные понятия в специальности «Технология металлообрабатывающего производства»		**8**		
Тема 1.1. Введение. Краткая история металлообработки.	**Содержание учебного материала** 1.Предмет, история металлообработки. 2.Цели и задачи. Исторический путь развития промышленности и металлообработки в России. 3.Особенности металлообработки. 4.Этапы развития станкостроения в России; характеристики современных металлообрабатывающих станков	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	2
Тема 1.2. Основные направления развития автоматизированных технологий металлообработки на современном этапе	**Содержание учебного материала** 1. Особенности технологии металлообрабатывающих производств как учебной дисциплины. 2. Этапы развития технологии металлообработки как науки. 3. Пути развития техники и технологии металлообработки на современном этапе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	2
Тема 1.3. Особенности профессии техника современного автоматизированного металло-	**Практическое занятия.** Области профессиональной деятельности дипломированного специалиста. Объекты профессиональной деятельности техника. Задачи профессиональной деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	2

обрабатывающего производства				
Тема 1.4. Типичные и особенные требования работодателя к работнику	**Содержание учебного материала** 6 основных требований работодателя к работнику.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	1
Раздел 2. Информационная исследовательская работа		**16**		
Тема 2.1. Информационное воздействие. Методология и методика исследования	**Содержание учебного материала** 1.Информация: понятие, типы, характеристика. 2.Понятие «метод», «методология», «эксперимент», «закономерность». 3. Методологические принципы. 4. Структура методологии. 5. Понятие о логике исследования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	1
	Практическое занятие Решение ситуационных задач методологического аспекта исследовательской деятельности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	1
Тема 2.2. Методы работы с источником информации	**Содержание учебного материала** 1. Информационные ресурсы (интернет - технологии). 2. Виды литературных источников информации 3. Правила и особенности информационного поиска в Интернете.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	3
	Практическое занятие 1. Оформление библиографического списка. 2.Отработка методов поиска информации в Интернете. 3. Составление плана текста. Выписки из текста, цитирование текста, пометки в тексте. 4. Оформление письменной части проекта.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	3
Тема 2.3. Выполнение исследовательской работы в форме рефератов	**Содержание учебного материала** 1. Реферат: структура, этапы работы, требования к оформлению, критерии оценки. 2. Выполнение исследовательской работы в форме рефератов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	1
	Практическое занятие	2	ОК 01, ОК 02,	1

	Подготовка реферата.		ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	
Тема 2.4. Особенности выполнения исследовательской работы	**Содержание учебного материала** Доклад: структура, этапы работы, требования к оформлению, критерии оценки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	1
	Практическое занятие 1. Оформление доклада для защиты 2. Доработка доклада с учетом замечаний и предложений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	1
Раздел 3. **Работа с текстом и презентацией.**		**7**		
Тема 3.1. Правила оформления текста	**Содержание учебного материала** 1.Общие требования к оформлению текста 2.Правила оформления титульного листа, содержания проекта. 3. Оформление библиографического списка.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	1
Тема 3.2. Работа с таблицами и диаграммами	**Содержание учебного материала** Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	1, 3
Тема 3.3. Общие требования к созданию презентации.	**Содержание учебного материала** **Содержание учебного материала** 1. Особенности работы в программе Power Point. 2. Требования к оформлению презентаций. 3. Формы презентации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	3
	Практическое занятие Презентация Проекта. Оформление слайдов в программе Power Point.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	1
Самостоятельная работа 1. Подготовка презентации «Общие требования к оформлению текста» 2. Оформление приложений исследовательской части индивидуального проекта. 3. Оформление слайдов в программе Power Point.		**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11	1, 3

4. Оформление библиографического списка индивидуального проекта. 5. Правила оформления демонстрационных материалов (плакатов). 6. Структурирование аргументации результатов исследования на основе собранных данных. 7. Доклад с презентацией. Правила написания тезисов к работе. 8. Понятия рецензии. План написания рецензии. 9. Публичная защита реферата. 10. Творческий проект. «Мои жизненные планы и профессиональная карьера». 11.Техник 12.Оператор станков с программным управлением 13. Специалист металлообрабатывающего производства в автомобилестроении 14.Специалист по проектированию оснастки и специального инструмента			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего	**39**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению обучения по дисциплине УД. 01 «Технология»

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета проектной деятельности.

Мультимедийный комплекс (компьютер с лицензионным программным обеспечением, подключен в сеть с выходом в интернет, проектор, экран для проектора, колонки (аудио). Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (25 мест), комплект учебно-методической документации.

Многофункциональная фрезерная машина Roland MDX-20. Станок лазерной резки GCC LaserProSpirit GX 40. ПлоттерRolandServoGX-300. 3D-сканерRolandLPX-60DS. Токарный станок с ЧПУ D250x550CNC. Аналоговая паяльная станция "Магистр Ц20-А3" 50Вт 220В/(36В или 42В). Станок 3d резки пенопласта СРП-3222 "Супер Макси". ТермопрессColors 8 в 1; 3D-принтер Picaso 3DDesigner.

Программное обеспечение: Database.NET, MySQL Workbench, OpenOffice, Версия Visual Studio Community, UMLet, Diagram Designer, Dia, PDF24 Creator, Avast, GIMP, Paint.NET, Inkscape, Онлайн-редактор Gravit, Blender, КОМПАС-3D v20 Учебная версия x64, ONI PLR studio, Acrobat Reader, CodeSys учебная версия, IDLE Python 3.10.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1.Печатные издания

Основные учебные издания*:*

1. Кунилова, О.В**.** Индивидуальный проект. Проектно-иследовательская деятельность : учебное пособие / Кунилова О.В. — Москва : Русайнс, 2021. — 159 с. — ISBN 978-5-4365-8267-2. — URL: https://book.ru/book/941649 . — Текст : электронный.

2. Беликова, И. П. Основы управления проектами : учебное пособие / И. П. Беликова, О. Н. Федиско. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2020. — 112 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109396.html . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Мирошин, Д.Г. Технологическое оборудование для специальности «Технология металлообрабатывающего производства : учебно-практическое пособие / Мирошин Д.Г., Штерензон В.А. — Москва : КноРус, 2021. — 199 с. — ISBN 978-5-406-06292-0. — URL: https://book.ru/book/939033 . — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, 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**
Изучение дисциплины направлено на формирование общих компетенций: 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 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. ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	• индивидуальные и фронтальные опросы; • самопроверка; • взаимопроверка; • тестирование; • практическая работа; • внеаудиторная самостоятельная работа; • дифференцированный зачет
Освоение содержания учебной дисциплины «Введение в специальность» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:** **личностных:** – чувство гордости и уважения к	• индивидуальные и фронтальные опросы; • самопроверка; • взаимопроверка; • тестирование;

истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; – осознание своего места в информационном обществе; – готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; – умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; – умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; – готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций	● практическая работа; ● внеаудиторная самостоятельная работа; ● дифференцированный зачет
метапредметных: – умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; – использование различных видов	● индивидуальные и фронтальные опросы; ● самопроверка; ● взаимопроверка; ● тестирование;

познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; – использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; – использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; – умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; – умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий	• практическая работа; • внеаудиторная самостоятельная работа; • дифференцированный зачет
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**: – сущность и социальную значимость своей будущей профессии; – базовые представления об истории автоматизированного машиностроения и металлообработки;	• индивидуальные и фронтальные опросы; • самопроверка; • взаимопроверка; • тестирование; • практическая работа; • внеуадиторная

– соотношения между научной и технической деятельностью; – формирования научного мировоззрения в области автоматизированного машиностроения и металлообработки; – значение понятия информации; – источники информации и их особенности; – структуру учебного заведения; – особенности учебного процесса; – ключевые термины проектной деятельности; – области применения современных подходов проектной деятельности и управления проектами на примерах из реальной жизни; – правила постановки целей и задач проекта; – основы планирования; – активы организационного процесса; – шаблоны, формы, стандарты содержания проекта; – теорию и модели жизненного цикла проекта; – классификацию проектов; – этапы проекта	самостоятельная работа; ● дифференцированный зачет
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**: – проводить анализ возможных источников ошибок; – 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

.

4.2. Фонд оценочных средств для проведения 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) и самостоятельных работ (Приложение 4).