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 _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

УД.01 «Основы проектно-исследовательской деятельности»

специальности

15.02.16 «Технология машиностроения»

Рабочая программа рассмотрена
на заседании предметной (цикловой) комиссии
общеобразовательных, ОГСЭ и ЕН дисциплин,
профессиональных модулей специальностей
социально-экономического профиля
«14» июня 2023 года, протокол №12

Председатель ПЦК _____/О.В. Медведева/

Петровск 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектно-исследовательской деятельности» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностороения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2022 г., № 444 (ред. от 01.09.2022), рекомендациями Министерства просвещения РФ по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования от 01.03.2023 г. № 05-592 и примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Основы проектно-исследовательской деятельности» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО») в качестве примерных программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.).

Разработчик: Урусова М.В. – преподаватель первой квалификационной категории Филиала СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске

Рецензенты:

Внешний рецензент: Буттаев Омар Магомедович - кандидат технических наук, преподаватель высшей квалификационной категории Профессионально-педагогического колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

УД.01 «Основы проектно-исследовательской деятельности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектно-исследовательской деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Основы проектно-исследовательской деятельности» относится к дополнительным учебным дисциплинам и курсам по выбору обучающихся, предлагаемых образовательной организацией.

1.3. Цели и требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Введение в специальность Основы проектно-исследовательской деятельности» обеспечивает достижение студентами следующих **целей:**

формирование профессиональной направленности у студентов;

выработка чувств ответственности за результаты своего образования.

Изучение дисциплины направлено на формирование общих компетенций:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

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

– основы методологии исследовательской и проектной деятельности;

– структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы

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

– формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать

ее актуальность;

– составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;

– выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;

– определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;

– работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;

– выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;

– оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;

– рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;

– наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями;

– описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;

– проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;

– проводить измерения с помощью различных приборов;

– выполнять письменные инструкции правил безопасности;

– оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Объем образовательной программы - 32 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 24 часа.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**32**
в том числе:	
теоретическое обучение	13
практические занятия	11
самостоятельная работа	8
индивидуальный проект	8
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Введение в специальность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Учебно-методическое обеспечение
1	**2**	**3**		**5**
Раздел 1. Основные понятия в специальности«Технология машиностроения»		**16**		
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Краткий очерк развития машиностроения	**Содержание учебного материала.** 1.Машиностроение – двигатель прогресса. 2.Развитие науки в области машиностроения.	2	ОК 01-ОК 09	1-3
Тема 1.2. Производственная структура машиностроитель-ного предприятия.	**Содержание учебного материала** 1.Схема производственной структуры предприятия. 2.Общезаводские устройства. 3.Типы производства.	2	ОК 01-ОК 09	1-3
	Самостоятельная работа обучающихся: «Изучение производственной структуры машиностроительного предприятия»	8		1-3
Тема 1.3. Общие вопросы технологии машиностроения и обработки изделий.	**Практическое занятие№1.** Общие вопросы технологии машиностроения и обработки изделий. 1. Способы производства заготовок. 2. Нормирование точности в машиностроении. 3.Металлорежущий инструмент. 4.Измерения и типы измерительного инструмента.	2	ОК 01-ОК 09	

Тема 1.4 Оборудование машиностроитель-ных производств	**Содержание учебного материала** Виды станков и классификация станков.	2	ОК 01-ОК 09	1-3
Раздел 2. Информационная исследовательская работа		**10**	ОК 01-ОК 09	
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		1-3
	Практическая работа№2 Решение ситуационных задач.	2		1-3
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.		ОК 01-ОК 09	1-3
	Практическая работа №3 Методы работы с источникоминформации 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		1-3
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 формерефератов.		ОК 01-ОК 09	1-3

	Практическая работа №4 Подготовка реферата.	2	ОК 01-ОК 09	1-3
Тема 2.4. Особенности выполнения исследовательской работы	**Содержание учебного материала** Доклад: структура, этапы работы, требования к оформлению, критерии оценки.			1-3
	Практическая работа №5 Особенности выполнения исследовательской работы 1.Оформление доклада для защиты 2.Доработка доклада с учѐтом замечаний и предложений	2		1-3
Раздел 3. Работа с текстом и презентацией.		**7**	ОК 01-ОК 09	
Тема 3.1. Правила оформлениятекста	**Содержание учебного материала** 1. Общие требования к оформлению текста 2. Правила оформления титульного листа, содержанияпроекта. 3.Оформление библиографического списка.	2		1-3
Тема 3.2. Работа с таблицами и диаграммами	**Содержание учебного материала** Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем.	2	ОК 01-ОК 09	1-3
Тема 3.3. Общие требования к созданию презентации	**Содержание учебного материала** 1.Особенности работы в программе PowerPoint. 2.Требования к оформлению презентаций. 3.Формы презентации	1	ОК 01-ОК 09	1-3
	Практическая работа №6 Общие требования к созданию презентации. Презентация проекта. Оформление слайдов в программе PowerPoint.	1		1-3

Индивидуальный проект. 1. Подготовка презентации «Общие требования к оформлению текста» 2. Оформление приложений исследовательской части индивидуального проекта. 3. Оформление слайдов в программе PowerPoint. 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. История развития Технологии машиностроения. 12. Машиностроение – двигатель прогресса. 13. Развитие науки в области машиностроения. 14. Схема производственной структуры предприятия. 15. Общезаводские устройства. 16. Способы производства заготовок. 17. Нормирование точности в машиностроении. 18. Металлорежущий инструмент. 19. Виды станков. 20. Измерения и средства для измерений. 21. Типы производства.	**8**	ОК 01-ОК 09	1-3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**6**		
Всего	**32**		

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению обучения по дисциплине «Введение в специальность/Основы проектно-исследовательской деятельности»

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета проектной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

Мультимедийный комплекс. Компьютер имеет доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионнымпрограммным обеспечением.

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (25 мест), комплект учебно-методической документации, дидактические материалы и наглядные пособия. Таблицы демонстрационные. Электронные наглядные пособия.

2.3. 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.
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
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

Электронные издания (электронные ресурсы)

4. https://bigenc.ru/technology_and_technique/text/4138417
5. http://electricalschool.info/automation/2019-chto-takoe-mehatronika.html
6. http://www.iprbookshop.ru/85794.html
7. http://www.iprbookshop.ru/70287.html

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 контроляи оценки результатов обучения**
В результате изучения учебной дисциплины «Введение в специальность/Основы проектно-исследовательской деятельности» обучающийся должен обладать общими компетенциями: ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	– индивидуальные и – фронтальные опросы; – самопроверка; – взаимопроверка; – тестирование; – практическая работа; – внеаудиторная – самостоятельная работа; – дифференцированный зачет.

антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; .	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:** – основы методологии исследовательской и проектной деятельности; – структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:** – формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; – составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; – выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; – определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; – работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; – выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; – оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;	– индивидуальные и – фронтальные опросы; – самопроверка; – взаимопроверка; – тестирование; – практическая работа; – внеаудиторная – самостоятельная работа; – дифференцированный зачет.

– рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы; – наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями; – описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов; – проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты; – проводить измерения с помощью различных приборов; – выполнять письменные инструкции правил безопасности; – оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.	

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточнойаттестации обучающихся по дисциплине

4.2.1. 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

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).