

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. Беспашопошникова
2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА
ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ
ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

УД.01 «Основы проектно-исследовательской деятельности»

специальности

15.02.16 «Технология машиностроения»

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

Председатель ПЦК Мед /О.В.Медведева/

Петровск 2023

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины УД.01 «Основы проектно-исследовательской деятельности» в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2022 г., № 444 (ред. от 01.09.2022)

1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости

1.1. Цели и задачи контроля

Целью текущего контроля успеваемости обучающихся является обеспечение систематического контроля и оценки уровня освоения предметных результатов, уровня сформированности общих компетенций УД.01 «Основы проектно-исследовательской деятельности»

Главной задачей текущего контроля успеваемости является повышение мотивации обучающихся к регулярной учебной и самостоятельной работе, закрепление, углубление знаний, закрепление и совершенствование умений, обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности посредством внедрения эффективной системы оценки в образовательный процесс.

Предметные результаты:

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;

1.2. Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля включает в себя комплекты контрольно-оценочных средств, предназначенные для проведения

текущего контроля в виде:

- оперативного контроля;
- рубежного контроля.

Оперативный контроль проводится в форме:

- опрос (устный);
- выполнение письменной работы (решение задач);
- выполнение лабораторной работы;
- конкурс команд.

Рубежный контроль проводится в форме:

- тестирование;
- выполнение практической работы;
- защита портфолио.

Фонд оценочных средств также, включает в себя комплект контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (Приложение 1).

1.3. Материально-техническое обеспечение для проведения контроля
Контроль проводится в учебном кабинете проектной деятельности.

1.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения контроля

Основные учебные издания:

1. Кунилова, О.В. Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская 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>

2. Контрольно-оценочные средства

Теоретическое занятие 1.

Тема: Введение в дисциплину. Краткий очерк развития машиностроения

Форма контроля: оперативный контроль.

Задание: ответить на вопросы:

1. Что такое металлообработка?
2. С какого времени берет начало металлообработка?
3. В каких странах зарождалась металлообработка и что изготавливалось?

Теоретическое занятие 2.

Тема: Производственная структура машиностроительного предприятия.

Форма контроля: оперативный контроль.

Задание: ответить на вопросы теста

Вопросы:

1. Поставьте напротив правильного ответа знак «+»

Углерод:

- а) *повышает твёрдость стали,* б) *снижает хрупкость стали,*
в) *повышает пластичность.*

2. Для изготовления ножовочных полотен используется такая сталь, как:

- а) *сталь 45,* б) *сталь У12.*

3. Увеличивает твёрдость стали:

- а) *отжиг,* б) *отпуск,* в) *закалка.*

4. К графической документации при изготовлении деталей на токарном станке

можно отнести:

- а) *чертежи,* б) *эскизы,* в) *технические рисунки.*

5. Коробка скоростей ТВ-6 осуществляет:

- а) *изменение частоты вращения шпинделя,*
б) *изменение скорости перемещения суппорта.*

6. На ТВ-6 работает:

- а) *слесарь,* б) *токарь,* в) *оператор.*

7. Специальными инструментами для токарной обработки металлов являются:

- а) *ножи,* б) *стамески,* в) *резцы.*

8. Для обтачивания наружных цилиндрических поверхностей заготовок

служат резцы:

- а) *резьбовые,* б) *фасонные,* в) *проходные.*

Самостоятельная работа 1.

Тема: «Изучение производственной структуры машиностроительного предприятия»

Форма контроля: Рубежный контроль

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по самостоятельным работам по УД.01 «Введение в специальность»

Практическая работа 1.

Тема: Общие вопросы технологии машиностроения и обработки изделий.

Форма контроля: Рубежный контроль

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по УД.01 «Введение в специальность»

Теоретическое занятие 3.

Тема: Оборудование машиностроительных производств

Форма контроля: оперативный контроль – опрос устный (фронтальный).

Задание: ответить на вопросы.

1. Какие требования может предъявить работодатель к работнику при приеме на работу?
2. Охарактеризуйте эти требования.
3. Как заполнить анкету при приеме на работу?
4. Каким требованиям нужно соответствовать работнику для возможности продвижения по карьерной лестнице?

Теоретическое занятие 4.

Тема: Информационное воздействие. Методология и методика исследования.

Форма контроля: оперативный контроль.

Задание: ответить на вопросы.

1. Что такое информация?
2. Что называется информационным воздействием?
3. Дайте определения следующим понятиям: метод, методология, эксперимент, закономерность?
4. Поясните структуру методологии.
5. Назовите методологические принципы.

Практическая работа 2.

Тема: Решение ситуационных задач

Форма контроля: Рубежный контроль

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по УД.01 «Введение в специальность»

Теоретическое занятие 5.

Тема: Методы работы с источником информации

Форма контроля: оперативный контроль.

Задание: ответить на вопросы теста

1. Что такое информация?
 - а) одно из наиболее общих понятий науки, обозначающее некоторые сведения, совокупность каких-либо данных, знаний и т.п.;
 - б) интернет-сайт
 - в) это юридически закреплённая бумага, утверждающая за её владельцем право на что-либо, подтверждающая какой-либо факт
2. Что такое источник информации?
 - а) объект, идентифицирующий происхождение информации
 - б) субъект, нуждающийся в информации
 - в) среда, передающая информацию
3. Выберите три основных типа источников информации:

- а) документ б) бумага в) карандаш
 г) человек д) принтер е) предметно-вещевая среда.

4. Из ниже перечисленного списка выберите основные пути поиска информации

- а) изучение библиотечного каталога.
 б) с помощью поисковых систем в Интернете.
 в) в справочном аппарате лингвистических энциклопедий. В них после статьи на определенные темы дается список литературы.
 г) коммуникативный – возможность получить необходимую консультацию от любого компетентного человека

д) все ответы верные

5. Расставьте алгоритм составления конспекта в правильной последовательности

1	а) Сформулируй кратко главную мысль каждой части в виде заголовка; выпиши все заголовки (пункты плана) на левой стороне листа (нумеруя их римскими цифрами)
2	б) Прочитай текст целиком
3	в) Раздели развернутый лист тетради на две неравные части – слева будет записываться план, справа конспект.
4	г) В каждой части выдели факты, цифры, выводы, уточняющие главную мысль
5	д) Проверь сделанную работу. Если нужно, исправь, уточни заголовки
6	е) Выдели в нем логически законченные части. (Помни, что каждая часть не обязательно состоит из одного абзаца).
7	ж) Кратко перескажи главную мысль, а если это трудно, процитируй текст источника, заключая его в кавычки. Основные положения конспекта выписывай на правой стороне листа – против соответствующих заголовков (нумеруя арабскими цифрами).

Ответ: 1 – в, 2 – б, 3 – е, 4 – а, 5 – г, 6 – ж, 7 – д

6. В библиографических списках используемой литературы и источников информации принято (вычеркните не нужное):

- а) размещать по алфавиту
 б) указывать год издания
 в) указывать дату прочтения
 г) указать место издания и издательство, в котором вышла книга
 д) указывать историю создания книги
 е) указать количество страниц в ней.
 ж) если используется материал сайта, то указывается его электронный адрес и его краткое описание
 з) если используется материал сайта, то указывается автор сайта

Практическая работа 3.

Тема: Методы работы с источником информации

Форма контроля: Рубежный контроль

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по УД.01 «Введение в специальность»

Теоретическое занятие 6.

Тема: Выполнение исследовательской работы в форме рефератов

Форма контроля: оперативный контроль – тестирование

Задание: ответить на вопросы теста:

1. Укажите, где правда, а где ложь.

а) реферат – то же самое, что и тематический конспект

б) в реферате информация излагается кратко

в) в конспекте связь между частями необязательна, а в реферате она есть

г) реферат необязательно писать самому: можно взять уже подготовленную информацию

2. Укажите приблизительный объём реферата.

а) 3-4 стр.

б) 5-8 стр.

в) 15-20 стр.

г) 10-15 стр.

3. Выберите верное высказывание.

а) реферат можно оформлять как угодно

б) о теме исследования рассказывается в заключении реферата

в) прежде чем составлять план, нужно определить основную мысль реферата

г) заключение реферата должно занимать 2-3 страницы

4. Выберите основные определения реферата.

а) небольшая научно-исследовательская работа, которая раскрывает суть определённой проблемы

б) небольшое научно-практическое исследование на определённую тему

в) фундаментальное научное исследование

г) целостное, последовательное, но при этом сжатое изложение текста

5. Выберите общие характеристики для реферата и тематического конспекта.

а) единое содержание

б) допускается расчленённое изложение текста

в) логическая связь частей

г) излагается своё мнение по данной теме

6. Укажите, где правда, а где ложь.

а) в реферате изложение может быть только последовательным

б) в тематическом конспекте нужно высказывать мнение по определённой теме

в) в реферате не допускается использование электронных источников г) список литературы в реферате может быть алфавитным

7. Выберите обязательные структурные части реферата.

а) приложение

б) титульный лист

в) введение

г) заключение

д) основная часть

е) все ответы верны

8. Укажите порядок составления написания реферата.

а) определение темы

б) написание и оформление реферата в)

работа с источниками г) систематизация и компоновка информации д)

составление плана

Ответ: а, д, в, г, б

9. Какой из этих Интернет-источников можно считать достоверным?

а) личный блог

б) научная энциклопедия

в) Википедия - общественная энциклопедия

г) личные письма писателя д)

научная статья, размещённая в открытом доступе

10. Сопоставьте части реферата и информацию, которая в них даётся. а)

краткие выводы

б) автор реферата

в) история вопроса

г) актуальность реферата д)

цели и задачи исследования

Практическая работа 4

Тема: Подготовка реферата.

Форма контроля: Рубежный контроль

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по УД.01 «Введение в специальность»

Теоретическое занятие 7.

Тема: Особенности выполнения исследовательской работы

Форма контроля: оперативный контроль – опрос устный (фронтальный).

Задание: ответить на вопросы.

1. Какие задачи решает исследовательская работа?
2. Назовите основные характеристики исследовательской работы
3. На какой вопрос отвечает объект исследования в исследовательской работе?
4. Что включает в себя основная часть исследовательской работы?
5. Назовите основные требования к исследовательской работе.
6. Перечислите основные формы представления исследовательской работы.
7. Что необходимо выполнить при подготовке к защите исследовательской работы?

Практическая работа 5.

Тема: Особенности выполнения исследовательской работы

Форма контроля: Рубежный контроль

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по УД.01 «Введение в специальность»

Теоретическое занятие 8.

Тема: Правила оформления текста.

Форма контроля: оперативный контроль – опрос устный (фронтальный).

Задание: ответить на вопросы.

1. Какие требования предъявляют к оформлению текста работы?
2. Как правильно оформляется титульный лист реферата, проекта?
3. Какие должны быть параметры страницы документа? Шрифта? Абзаца?
4. Как необходимо оформлять содержание проекта?
5. Как правильно оформить библиографический список проекта?

Теоретическое занятие 9.

Тема: Работа с таблицами и диаграммами

Форма контроля: оперативный контроль – опрос устный (фронтальный).

Задание: ответить на вопросы.

1. Как правильно оформлять в документе таблицы?
2. Как правильно оформлять графики и диаграммы?
3. Как правильно оформлять в документе схемы, рисунки?

Теоретическое занятие 10.

Тема: Общие требования к созданию презентации

Форма контроля: оперативный контроль – опрос письменный.

Задание: ответить на вопросы.

1. Каких правил придерживаются при шрифтовом оформлении?
2. Какие требования предъявляются к текстовой информации в презентации?
3. Напишите рекомендации к дизайну презентации.
4. Как должна располагаться графическая информация на слайдах презентации?
5. Напишите требования к анимационным и звуковым эффектам презентации.
6. Как должны располагаться информационные блоки на слайдах?
7. Напишите основные требования к содержанию презентации.

Практическая работа 6.

Тема: Общие требования к созданию презентации

Форма контроля: Рубежный контроль

Задание:

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по УД.01 «Введение в специальность»

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №1.

Тема: «Общие требования к оформлению текста».

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по самостоятельным работам по УД.01 «Введение в специальность»

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №2.

Тема:

«Оформление приложений исследовательской части индивидуального проекта».

«Оформление библиографического списка индивидуального проекта».

«Правила оформления демонстрационных материалов (плакатов)».

Цель: изучить правила оформления приложений, библиографического списка,

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по самостоятельным работам по УД.01 «Введение в специальность»

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №3.

Тема: «Понятия рецензии. План написания рецензии».

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по самостоятельным работам по УД.01 «Введение в специальность»

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №4.

Тема: «Публичная защита реферата», «Творческий проект».

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по самостоятельным работам по УД.01 «Введение в специальность»

3. Критерии оценки

3.1. Инвариантные критерии оценки

Критерии оценки устных (письменных) ответов на теоретические вопросы

Критерии оценки		Оценка
1	Демонстрирует глубокое, полное знание и понимание программного материала. Последовательно, самостоятельно раскрывает основное содержание вопроса. Выводы аргументированы, основаны на самостоятельно выполненном анализе, обобщении данных. Четко и верно даны определения понятий и научных терминов. Дает верные, самостоятельные ответы на вопросы.	5 (отлично)
2	Демонстрирует недостаточно глубокое, полное знание и понимание программного материала. Недостаточно последовательно, но самостоятельно раскрывает основное содержание вопроса. Выводы основаны на самостоятельно выполненном анализе, обобщении данных, но в отдельных случаях недостаточно аргументированы. Недостаточно четко и верно даны определения понятий и научных терминов. При ответе на вопросы допускает несущественные ошибки, которые может исправить самостоятельно.	4 (хорошо)
3	Демонстрирует в отдельных вопросах, неглубокое владение знаниями программного материала. Излагает программный материал фрагментарно, не всегда последовательно. Допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии. При ответе на вопросы допускает неточности.	3 (удовлетворительно)
4	Студент демонстрирует незнание и непонимание программного материала. Основное содержание учебного материала не раскрыто; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании	2 (неудовлетворительно)

	терминологии. Затрудняется отвечать на вопросы, при ответе допускает серьезные ошибки	
--	---	--

Критерии оценки работы письменной (решение задач)

Критерии оценки	Оценка
1. Ход решения верный, приведено верное обоснованное решение, получен верный ответ	5 (отлично)
2. Ход решения верный, но допущена одна ошибка вычислительного характера	4 (хорошо)
3. Решение начато логически верно, допущена одна вычислительная ошибка и не более двух неточностей; или решение не доведено до конца, но выполнено верно более чем на 50%	3 (удовлетворительно)
4. Неверное решение, неверный ответ или отсутствие решения	2 (неудовлетворительно)

Критерии оценки результатов выполнения тестового задания	
Оценка	Количество правильных ответов на вопросы в % соотношении от общего числа вопросов
Оценка 5 «отлично»	90-100%
Оценка 4 «хорошо»	76-89%
Оценка 3 «удовлетворительно»	50-75%
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 49%

Критерии оценки результатов выполнения лабораторной работы

Оценка	Критерии оценки
5 (отлично)	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений. Студент самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование. Опыты проводятся в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов. Соблюдаются требования

	правил техники безопасности. Этапы лабораторной работы описаны верно и подробно. Отчет о лабораторной работе выполнен верно, в полном объеме, отсутствуют ошибки в оформлении.
4 (хорошо)	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений. Студент самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование. Опыты проводятся в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов. Соблюдаются требования правил техники безопасности. Этапы лабораторной работы описаны верно, но недостаточно подробно. Отчет о лабораторной работе выполнен в полном объеме, но содержит незначительные ошибки, не приводящие к искажению результатов, отсутствуют ошибки в оформлении.
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена не полностью, но объем выполненной ее части позволяет получить правильный результат и вывод. Студент самостоятельно монтирует необходимое оборудование. Опыты проводятся в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов. Соблюдаются требования правил техники безопасности. В отчете о лабораторной работе отсутствует описание отдельных этапов работы. Отчет содержит не грубые ошибки и неточности, ошибки в оформлении.
2(неудовлетворительно)	Работа выполнена не полностью, или объем выполненной части работы не позволяет получить правильный результат, или сделать правильные выводы. Студент не смог самостоятельно осуществить монтаж необходимого оборудования. Опыты проводятся с нарушением условий и режимов, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов. Нарушены требования правил техники безопасности. В отчете о лабораторной работе отсутствует описание отдельных этапов работы. Отчет содержит грубые ошибки и неточности, ошибки в оформлении.

Варианты заданий для промежуточной аттестации

Вопросы для дифференцированного зачета УД.01 «Введение в специальность»

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.
5. Характеристики современных металлообрабатывающих станков
6. Особенности технологии металлообрабатывающих производств как учебной дисциплины.
7. Этапы развития технологии металлообработки как науки.
8. Пути развития техники и технологии металлообработки на современном этапе
9. Области профессиональной деятельности дипломированного специалиста.
10. Объекты профессиональной деятельности техника.
11. Задачи профессиональной деятельности
12. Типичные и особенные требования работодателя к работнику
13. Информация: понятие, типы, характеристика.
14. Понятие «метод», «методология», «эксперимент», «закономерность».
15. Методологические принципы.
16. Структура методологии.
17. Понятие о логике исследования.
18. Информационные ресурсы (интернет - технологии).
19. Виды литературных источников информации.
20. Правила и особенности информационного поиска в интернете.
21. Выполнение исследовательской работы в форме реферата.
22. Особенности выполнения исследовательской
23. Правила оформления текста
24. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем.
25. Особенности работы в программе PowerPoint.
26. Требования к оформлению презентаций.