



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе практики)
**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА – НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
РАБОТА»**

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки

15.04.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ

ИНСТИТУТ

агроинженерии и пищевых систем

РАЗРАБОТЧИК

кафедра инжиниринга технологического оборудования

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ОПК-1: Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования; ОПК-3: Способен организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов; ПК-2: Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере машиностроения, применять и разрабатывать нормативно-технические и руководящие документы по управлению изменениями в технологической документации, разрабатывать основные конструкторские документы при оформлении технических заданий на специальные инструменты и приспособления для станков с ЧПУ.	Производственная практика – научно-исследовательская работа	<u>Должен знать:</u> - научная проблематика соответствующей области знаний; - методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок. <u>Должен уметь:</u> - оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - применять методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок. <u>Должен владеть:</u> - навыками проведения анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний; - навыками организации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. <u>Должен приобрести опыт:</u> - разработки элементов планов и методических программ проведения исследований и разработок; - внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями; - проверки правильности результатов, полученных другими сотрудниками.

1.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. В отдельных случаях (при не прохождении всех видов текущего контроля) зачет может быть проведен в виде тестирования.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение	В состоянии решать	В состоянии	В состоянии решать	Не только владеет

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ОПК-1: Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования.

Тестовые задания открытого типа:

1. _____ – краткое точное изложение содержания документа, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительных толкований.

Ответ: реферат

2. _____ - это логически завершённое исследование какой-либо проблемы, осуществлённое посредством применения научного метода.

Ответ: научная статья

3. _____ - это проверка соответствия заявляемого технического или художественно-конструкторского решения критериям охраноспособности, которая позволяет оценить целесообразность регистрации.

Ответ: патентный (патентно-информационный) поиск

4. _____ - исключительное право, предоставляемое на изобретение.

Ответ: патент

5. _____ – это исследования технического уровня и тенденций развития объектов техники, их патентоспособности, патентной чистоты, конкурентоспособности на основе патентной и иной информации.

Ответ: патентные исследования

6. _____ – специфическая система знаний о способах функционирования тех или иных технических объектов и систем, а также о методах конструкторско-технической деятельности.

Ответ: технические науки

7. _____ – одна из важнейших составляющих научной деятельности.

Ответ: информация

8. _____ – объективно существующее явление.

Ответ: факт

Тестовые задания закрытого типа:

9. На каком уровне осуществляется разработка методов, позволяющих автоматизировано конструировать оптимальные конкретные информационные технологии?

- 1) прикладном
- 2) исследовательском**
- 3) теоретическом
- 4) физическом

10. Какой вид планирования предусматривает разработку планов на ситуационной основе, то есть применительно к гипотезам будущего?

- 1) перспективное (стратегическое) планирование (прогнозирование)
- 2) текущее (оперативное) планирование
- 3) среднесрочное (тактическое) планирование**
- 4) ежедневное

11. Какой общеэкономический принцип требует учета последних достижений науки и техники?

- 1) принцип комплексности
- 2) принцип оптимальности
- 3) принцип детализации
- 4) принцип научности**

Компетенция ОПК-3: Способен организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов.

Тестовые задания открытого типа:

12. _____ – объяснение явления или процесса интуитивно.

Ответ: идея

13. _____ – система обобщенного знания, объяснения тех или иных сторон действительности, формируемой на основе известных принципов, аксиом, законов, суждений, положений, понятий, категорий и фактов.

Ответ: теория

14. _____ - путь исследования, способ достижения цели, способ решения задачи.

Ответ: метод

15. _____ – познание процесса взаимодействия объектов материального мира через различные органы чувств, без вмешательства со стороны исследователя в этот процесс.

Ответ: наблюдение

16. _____ – нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств.

Ответ: измерение

17. _____ – установление различия между объектами материального мира как при помощи органов чувств, так и при помощи технических средств измерения.

Ответ: сравнение

18. _____ – процесс, в рамках которого реализуется взаимодействие между элементами технологической системы при изменяющихся условиях.

Ответ: эксперимент (проба, опыт)

19. _____ – получение общего понятия, в котором находит отражение главное, основное, характеризующее объекты данного класса.

Ответ: обобщение

Тестовые задания закрытого типа:

20. Элементом науки как системы является:

- 1) методика исследования
- 2) научно-техническая документация**
- 3) практика внедрения результатов
- 4) передача отчета заказчику

21. Определенная последовательность действий, способ организации исследования – это:

- 1) техника исследования
- 2) процедура исследования
- 3) метод исследования
- 4) способ исследования**

Компетенция ПК-2: Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере машиностроения, применять и разрабатывать нормативно-технические и руководящие документы по управлению изменениями в технологической документации, разрабатывать основные конструкторские документы при оформлении технических заданий на специальные инструменты и приспособления для станков с ЧПУ.

Тестовые задания открытого типа:

22. _____ – метод познания через расчленение или разложение предметов исследования (объектов, свойств) на составные части, является основой аналитического (теоретического) исследования.

Ответ: анализ

23. _____ – метод, посредством которого достигается знание о предметах, объектах, явлениях на основании того, что они имеют сходство с другими предметами и явлениями.

Ответ: аналогия

24. _____ – исследование объектов, явлений, процессов путем построения и изучения их моделей (например, математических).

Ответ: моделирование

25. _____ - материальный объект, содержащий научно-техническую информацию и предназначенный для ее хранения и использования.

Ответ: научный документ

26. _____ – система формул, функций, уравнений, средствами которых описывается то или иное явление, процесс, объект в целом.

Ответ: математическая модель

27. В исследовательской деятельности _____ – опыт, наблюдение, проверка предсказания.

Ответ: эксперимент

28. _____ – составная часть библиографического аппарата, который содержит библиографическое описание использованных источников и помещается в конце научной работы.

Ответ: библиографический список

29. _____ изучение объекта, явления или процесса с большим количеством взаимодействующих факторов.

Ответ: эксперимент сложный

30. _____ – структура закономерностей взаимодействия элементов (факторов).

Ответ: предмет научного исследования

Тестовые задания закрытого типа:

31. Точно и кратко изложенный документ, включающий основные фактические сведения и выводы, без дополнительных толкований.

1) научная статья;

2) реферат;

3) аннотация;

4) патент

32. Проверка соответствия заявляемого технического или художественно-конструкторского решения критериям охраноспособности, которая позволяет оценить целесообразность регистрации.

1) научная статья;

2) реферат;

3) аннотация;

4) патентный поиск

33. Логически завершенное исследование какой-либо проблемы, осуществленное посредством применения научного метода.

1) научная статья;

2) реферат;

3) аннотация;

4) патентный поиск

34. Исключительное право, предоставляемое на изобретение

1) научная статья;

2) реферат;

3) аннотация;

4) патент

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Данный вид контроля по производственной практике – научно-исследовательской работе не предусмотрен учебным планом.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по производственной практике – научно-исследовательской работе представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение.

Преподаватель-разработчик – Перетятко С.Б., к.т.н.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен и.о. заведующего кафедры инжиниринга технологического оборудования

И.о. заведующего кафедрой



С.Б. Перетятко

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем (протокол № 05 от 30 мая 2025 г).

Председатель методической комиссии



М.Н. Альшевская