



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСП

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МЕХОБРАБОТКИ»

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

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-8: Способен разрабатывать технологию сборочных процессов, обеспечивать корректное построение сборочных цепей и точность сборки узлов, проводить технологическую оптимизацию маршрутов механической обработки материалов, организовать технологические испытания изделий машиностроения</p>	<p>ПК-8.3: Проводит технологическую оптимизацию маршрутов механической обработки материалов</p>	<p>Оптимизация процессов мехобработки</p>	<p><u>Знать:</u> -особенности и область распространения технологических процессов мехобработки в специальной технологии производства и ремонта изделий машиностроения; - основные правила и методику оптимизации технологических процессов мехобработки; - закономерности и связи объектов мехобработки, принципы построения технологии обработки, виды соединения деталей, методы и способы достижения заданной точности изделия, методы и способы проектирования технологических процессов механообрабатывающего производства, применяемые средства механизации и автоматизации работ;</p> <p><u>Уметь:</u> - проектировать оптимальные элементы технологических процессов мехобработки при производстве и ремонте изделий машиностроения; - формулировать исходные данные к проектированию и оптимизации технологических процессов мехобработки, выбирать средства технологического оснащения; - проектировать технологические процессы механообрабатывающего производства с учетом критериев оптимальности;</p> <p><u>Владеть:</u> - методиками оптимизации элементов технологических процессов мехобработки при производстве и ремонте изделий машиностроения; - методикой выбора средств технологического оснащения для разработки оптимальных технологических процессов механообрабатывающего производства; - приемами оптимального</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			проектирования технологических процессов механообрабатывающего производства

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

2.3 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 полной знаниями 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	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

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

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПК-8: Способен разрабатывать технологию сборочных процессов, обеспечивать корректное построение сборочных цепей и точность сборки узлов, проводить технологическую оптимизацию маршрутов механической обработки материалов, организовать технологические испытания изделий машиностроения.

Индикатор ПК-8.3: Проводит технологическую оптимизацию маршрутов механической обработки материалов.

Тестовые задания открытой формы:

1. Периодически повторяющийся производственный процесс:

Ответ: ритмичность

2. Часть операции, выполняемая на одном участке поверхности, одним инструментом при одном режиме резания

Ответ: переход

3. Сосредоточение производства на крупном предприятии:

Ответ: концентрация

4. Одновременное выполнение во времени разных частей единого сложного производственного процесса:

Ответ: параллельность

5. Совокупность действий, необходимых для выпуска готовых изделий из полуфабрикатов или связанных с функционированием производственного подразделения:

Ответ: производственный процесс

6. Поточная линия, на которой различные изделия производятся поочередно:

Ответ: многопредметная

7. Цель применения дуговой насечки

Ответ: высокая производительность и качество

8. Процесс отделения заготовки от сортового или листового материала

Ответ: резка

9. Назначение суппорта

Ответ: сообщение движения подачи инструменту

10. процесс создания углублённого образования внутри металла

Ответ: сверление

11. Процесс создания резьбы, сопровождаемый снятием стружки

Ответ: нарезание резьбы

12. Параметр, влияющий на показатель стойкости инструмента

Ответ: скорость нарезания.

13. Назначение доводки _____

Ответ: для окончательной чистовой обработки поверхности

14. Причина недостаточной чистоты обрабатываемой фасонной поверхности

Ответ: большая подача и малая жёсткость инструмента и обрабатываемой детали

15. Условие обеспечения выполнения доводки

Ответ: точная обработка и чистая поверхность

Тестовые задания закрытого типа:

1. Законченная часть операции, не сопровождаемая обработкой:

- 1) **вспомогательный ход**
- 2) рабочий ход
- 3) переход
- 4) установ

2. Производственный процесс, называемый технологическим:

- 1) при котором не изменяется форма заготовки
- 2) **при котором изменяется форма заготовки**
- 3) при котором изготавливается вспомогательная продукция
- 4) при котором изготавливается оснастка

3. Номенклатура продукции при серийном производстве:

- 1) широкая
- 2) небольшая
- 3) **ограниченная**
- 4) объёмная

4. К чему ведет рациональный выбор заготовки:

- 1) **рост производительности труда**
- 2) повышение трудоемкости обработки заготовки
- 3) снижение коэффициента использования материалов
- 4) к правильному способу базирования

5. Характеристика цилиндрической поверхности

- 1) цилиндрической и прямолинейной;
- 2) круглой, соосной, прямолинейной;
- 3) **прямо образующей, цилиндрической, круглой, соосной**

4) криволинейной

4 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Данный вид контроля по дисциплине не предусмотрен учебным планом.

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Оптимизация процессов мехобработки» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры инжиниринга технологического оборудования (протокол № 3 от 21.04.2022 г.).

Фонд оценочных средств актуализирован. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры инжиниринга технологического оборудования (протокол № 6 от 30.03.2023 г.).

Заведующий кафедрой



Ю.А. Фатыхов