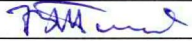


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Технология машиностроения и ремонта горных машин			
Направление подготовки/ специальность	21.05.04 Горное дело		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Горное дело		
Специализация	Горные машины и оборудование		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	5	семестр	10
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Руководитель ООП		Тимофеев В.Ю.
Преподаватель		Тимофеев В.Ю.

2020г.

1. Роль дисциплины «Технология машиностроения и ремонта горных машин» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Технология машиностроения и ремонта горных машин	10	ПСК(У)-9.1	Способен разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности	Р11	ПСК(У)-9.1В4	Иметь опыт разработки технологических процессов обработки деталей и сборки узлов горных машин и оборудования различного функционального назначения
					ПСК(У)-9.1У4	Разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения
					ПСК(У)-9.1З4	Документов конструкторской и технологической подготовки производства и производственных процессов

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Проектировать заготовки деталей машиностроения	ПСК(У)-9.1	Раздел 1.	- Тестирование - Экзамен

			Проектирование и выбор заготовок	
РД 2	Разрабатывать технологические процессы изготовления валов	ПСК(У)-9.1	Раздел 2. Проектирование единичного технологического процесса Раздел 3. Проектирование типовых технологических процессов и групповой обработки деталей Раздел 5. Изготовление валов Раздел 6. Изготовление деталей с фасонными поверхностями	• Тестирование • Экзамен • Лабораторная работа
РД 3	Разрабатывать технологические процессы изготовления корпусных деталей	ПСК(У)-9.1	Раздел 2. Проектирование единичного технологического процесса Раздел 3. Проектирование типовых технологических процессов и групповой обработки деталей Раздел 4. Изготовление корпусных деталей	• Тестирование • Экзамен
РД 4	Разрабатывать технологические процессы изготовления зубчатых колес	ПСК(У)-9.1	Раздел 2. Проектирование единичного технологического процесса Раздел 3. Проектирование типовых технологических процессов и групповой обработки	• Тестирование • Экзамен

			деталей	
РД 5	Разрабатывать технологические процессы изготовления рычагов и втулок	ПСК(У)-9.1	Раздел 2. Проектирование единичного технологического процесса Раздел 3. Проектирование типовых технологических процессов и групповой обработки деталей	• Тестирование • Экзамен
РД 6	Разрабатывать технологические процессы изготовления сборки	ПСК(У)-9.1	Раздел 8. Разработка технологического процесса сборки машин и механизмов	• Тестирование • Экзамен • Лабораторная работа
РД 7	Анализировать техническое состояние горных машин и причины его изменения	ПСК(У)-9.1	Раздел 9.	• Тестирование • Экзамен • Лабораторная работа
			Техническое состояние горных машин и причины его изменения.	
РД 8	Разрабатывать технологические процессы ремонта деталей горных машин.	ПСК(У)-9.1	Раздел 10. Технологические процессы ремонта деталей	• Тестирование • Экзамен
РД 9	Разрабатывать технологию ремонта типовых деталей горных машин	ПСК(У)-9.1	Раздел 11. Технология ремонта типовых деталей горных машин.	• Тестирование • Экзамен

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтингом-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Тестирование	ТЕСТЫ . 1 Технологический процесс изготовления группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками называется а) единичным б) типовым в) групповым г) общим

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		2 Процесс чистовой обработки поверхности мягким кругом с нанесенным на него мелкозернистым порошком, смешанным со смазкой называется: а) полированием б) притиркой в) суперфинишированием г) хонингованием 3 По приведенной формуле $T = (T_o + T_v) \cdot \left(1 + \frac{A_{\text{обс}} + A_{\text{отд}}}{100}\right) + \frac{T_{\text{п-з}}}{n}$ рассчитывают: а) штучное время; б) подготовительно-заключительное время; в) штучно-калькуляционное время; г) время смены 4 Что не является способом обработки поверхностно-пластическим деформированием: а) дорнование; б) хонингование; в) алмазное выглаживание; г) раскатывание 5 Что не является базой при обработке зубчатых колес: а) поверхность центрального отверстия; б) наружная поверхность колеса; в) опорный торец колеса; г) зубчатый венец 6 Что не является исходными данными при проектировании технологического процесса: а) программа выпуска изделий; б) рабочие чертежи изделия; в) технические условия, определяющие служебное назначение; г) базовый технологический процесс

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		7 Такт выпуска изделий рассчитывается для условий: а) массового производства; б) мелкосерийного производства; в) единичного производства 8 Какой показатель является основной характеристикой типа производства а) программа выпуска изделий; б) коэффициент загрузки оборудования; в) производительность; г) коэффициент закрепления операций 9 Определение «Совокупность свойств конструкции изделия, определяющих ее приспособленность к достижению оптимальных затрат при производстве, эксплуатации и ремонте для заданных показателей качества, объема выпуска и условий выполнения работ» означает: а) производительность; б) технологичность; в) унификация 10. Как называется продукт труда, прошедший одну или несколько стадий обработки на одном предприятии и предназначенный для дальнейшей обработки на другом предприятии? а) комплектующие; б) материал; в) полуфабрикат; г) заготовка. 11. Масса заготовки _____ массы детали а) больше; б) меньше; в) равна; г) нет правильного ответа. 12. Что не является достоинством литья в песчано-глинистые формы по деревянным моделям? а) получение отливок любой сложности;

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		б) большие припуски; в) неограниченные размеры отливок; г) низкая себестоимость.
2.	Защита лабораторных работ	Какова общая последовательность определения режимов резания? Основные элементы режимов резания, их размерности. По каким критериям выбирают материал режущей части инструмента? Каковы основные правила выбора глубины резания и числа проходов при известном припуске на обработку? Методика определения подачи. Чем объясняется необходимость следующей последовательности при определении скорости резания? Факторы, ограничивающие применение выбранных режимов резания. Штучное и штучно-калькуляционное время, их отличие и применение. Элементы штучного времени. Понятие вспомогательного времени, его структура. Какие переходы включает в себя вспомогательное время? Для чего необходимо подготовительно-заключительное время? Перечислить факторы, влияющие на основное время.
1.	Экзамен	Примерные темы для подготовки к экзамену: 1. ЕСТПП и ее функции. Принципы и цели проектирования технологических процессов. Виды технологических процессов. 2. Исходные данные для проектирования технологических процессов. Основные этапы разработки единичного технологического процесса. 3. Выбор и анализ действующего технологического процесса. 4. Выбор вида и метода получения заготовки. 5. Выбор баз и оценка погрешности установки заготовок. 6. Составление технологического маршрута обработки. 7. Схемы построения технологических операций механической обработки. 8. Схемы построения технологических операций в тяжелом машиностроении, на автоматизированных линиях и станках с ЧПУ. 9. Окончательный выбор СТО. 10. Методика расчета режима резания при одноинструментальной обработке. 11. Методика расчета режима резания при многоинструментальной обработке.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		12. оформление технологической документации. 13. Понятие о групповом технологическом процессе и порядок его разработки. 14. Комплексная деталь. Пример комплексной детали. 15. Классификация деталей машин. 16. Основные этапы проектирования типовых технологических процессов. 17. Классификация видов сборки. 18. Виды работ, входящих в техпроцесс сборки. 19. Основные этапы проектирования технологических процессов сборки. 20. Типовая технология производства валов. 21. Обтачивание валов на многолезцовых станках и станках с копировальным устройством. 22. Обработка шпоночных канавок 23. Обработка шлицевых поверхностей. 24. Обработка резьбовых поверхностей. 25. Методы чистовой (отделочной) обработки валов (тонкое алмазное точение, шлифование). 26. Методы чистовой (отделочной) обработки валов (суперфиниширование, полирование, притирка).

1. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания													
1.	Тестирование	Тестирование проводится после изучения теоретического материала каждой темы дисциплины. Тестирование проводится в компьютерной или письменной форме. При письменной форме тестирования тест содержит 6 вариантов, каждый вариант состоит из 5 вопросов, при компьютерном тестировании выбор варианта и вопросов происходит автоматически. Критерии оценивания тестирования: <table><tr><td>Критерий</td><td>0,6 - 1 балла</td><td>0,5 – 0,1 балла</td><td>0 баллов</td><td>Итого</td></tr><tr><td>1. Выполнение тестовых заданий</td><td>Правильный ответ на вопрос тестового задания</td><td>Частично правильный ответ на вопрос тестового задания</td><td>Не правильный ответ вопрос тестового задания</td><td>5 баллов</td></tr></table> Максимальный балл за тестирование 5 баллов. Тест считается успешно выполненным при получении студентом 3 баллов. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.				Критерий	0,6 - 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого	1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ вопрос тестового задания	5 баллов
Критерий	0,6 - 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого											
1. Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ вопрос тестового задания	5 баллов											
2.	Защита лабораторной работы	Формой текущего контроля является защита лабораторных работ, что позволяет выявить степень													

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания					
		сформированности профессионального мышления студентов и освоенности программного материала в процессе выполнения работ. К защите лабораторной работы допускается студент после выполнения работы и оформления отчета согласно требованиям. Преподаватель может задавать по три вопроса, также может задавать уточняющие и дополнительные вопросы. Критерии оценивания защиты лабораторной работы					
		Критерий	3 - 5 балла	0,5 – 1 балл	0 баллов	Итого	
		1. Защита лабораторной работы	Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета	Правильный ответ на вопрос по лабораторной работе	Не правильный ответ на вопрос по лабораторной работе	5 баллов	
		Максимальный балл за выполнение и защиту лабораторной работы 5 баллов. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.					
3.	Экзамен	В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Проверка освоения лекционного материала проводится путем тестирования, после изучения темы. Проверка освоения материала практических занятий проводится по результатам выполнения индивидуальных домашних заданий и вычисления расчетных разделов курсового проекта . Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий. Экзамен проводится в устной форме, для чего студенту выделяется время на подготовку в количестве 45 минут. При этом преподаватель имеет право задавать уточняющие вопросы:					
		Критерий	20 баллов	5-15 баллов	0 баллов	0-5 баллов	Итого
		1. Ответы на вопросы	Правильный ответ на вопрос	Частично правильный ответ на вопрос	Не правильный ответ на вопрос	Ответ на дополнительный вопрос преподавателя	20 баллов
		Максимальный балл за экзамен 20 баллов. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.					