Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора
ГБПОУИО «ИАТ»
_____/Коробкова Е.А.
«29» мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Технология машиностроения

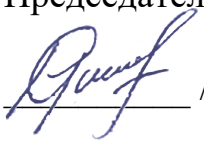
специальности

15.02.08 Технология машиностроения

Иркутск, 2020

Рассмотрена
цикловой комиссией
ТМ, ТМП протокол №15 от 18.05.2020 г.

Председатель ЦК

 /С.Л. Кусакин /

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения; учебного плана специальности 15.02.08 Технология машиностроения; с учетом примерной программы дисциплины, рекомендованной Центром профессионального образования Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (ФГАУ «ФИРО»).

№	Разработчик ФИО
1	Иванова Наталья Викторовна

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;
	1.2	технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин
Уметь	2.1	применять методику отработки деталей на технологичность;
	2.2	применять методику проектирования операций;
	2.3	проектировать участки механических цехов;
	2.4	использовать методику нормирования трудовых процессов;

1.4. Формируемые компетенции:

ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и

личностного развития.
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ПК.1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК.1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК.1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальный объем учебной нагрузки обучающегося 180 часа (ов), в том числе:
объем аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа (ов);
объем внеаудиторной работы обучающегося 116 часа (ов).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальный объем учебной нагрузки	**180**
Объем аудиторной учебной нагрузки	**64**
в том числе:	
лабораторные работы	5
практические занятия	36
курсовая работа, курсовой проект	0
Объем внеаудиторной работы обучающегося	**116**
Промежуточная аттестация в форме "Экзамен" (семестр 4)	

2.2.Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов	Содержание учебного материала, теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, самостоятельной работы обучающихся, курсовой работы, курсового проекта	Объём часов	№ дидактической единицы	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	4	5	6	7
Раздел 1	**Основы технологии машиностроения**	**24**			
Тема 1.1	**Основные понятия и определения**	**3**			
Занятие 1.1.1 теория	Основные понятия и определения.	1	1.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ПК.1.1	
Занятие 1.1.2 практическое занятие	Элементы технологического процесса	1	1.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 1.1.3 практическое занятие	Элементы технологического процесса. Контрольная работа	1	1.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Тема 1.2	**Точность механической обработки деталей**	**5**			
Занятие 1.2.1 теория	Общие понятия точности.	1	1.1	ОК.1	
Занятие 1.2.2 практическое занятие	Методы достижения точности.	1	1.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 1.2.3 теория	Виды погрешностей.	1	1.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 1.2.4 теория	Факторы, влияющие на точность.	1	1.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 1.2.5 практическое	Точность при различных способах обработки. Контрольная работа.	1	1.1	ОК.1	

занятие					
Тема 1.3	**Качество поверхностей деталей машин.**	**3**			
Занятие 1.3.1 теория	Признаки, определяющие качество.	1	1.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 1.3.2 теория	Факторы, влияющие на качество.	1	1.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 1.3.3 практическое занятие	Влияние качества поверхности на эксплуатационные свойства деталей машин. Контрольная работа.	1	1.1	ОК.1	1.1
Тема 1.4	**Выбор баз при обработке заготовок.**	**8**			
Занятие 1.4.1 практическое занятие	Базирование и базы в машиностроении.	1	1.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 1.4.2 теория	Классификация баз.	1	1.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 1.4.3 практическое занятие	Правила базирования.	1	1.1	ОК.1	
Занятие 1.4.4 теория	Принципы выбора технологических баз.	1	1.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 1.4.5 теория	Погрешность базирования.	1	1.1	ОК.1	
Занятие 1.4.6 практическое занятие	Основные схемы базирования. Контрольная работа.	1	1.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 1.4.7 практическое занятие	ПР1. Определение погрешностей базирования в основных схемах базирования.	1	2.1	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ПК.1.1, ПК.1.2	

Занятие 1.4.8 практическое занятие	ПР1. Определение погрешностей базирования в основных схемах базирования	1	2.1	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ПК.1.1, ПК.1.2	
Тема 1.5	**Технологичность конструкции машин.**	**2**			
Занятие 1.5.1 теория	Понятие технологичности. Расчет коэффициентов точности, шероховатости, унификации, КИМ.	1	2.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 1.5.2 практическое занятие	ПР2. Расчет технологичности детали средней сложности.	1	2.1	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ПК.1.1	
Тема 1.6	**Принципы проектирования, правила разработки технологических процессов обработки деталей.**	**3**			
Занятие 1.6.1 лабораторная работа	Классификация техпроцессов.	1	1.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 1.6.2 практическое занятие	Порядок разработки технологических процессов.	1	2.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 1.6.3 практическое занятие	Порядок разработки технологических процессов. Контрольная работа.	1	1.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	2.1
Раздел 2	**Основы технического нормирования.**	**8**			
Тема 2.1	**Классификация затрат рабочего времени.**	**1**			
Занятие 2.1.1 теория	Нормирование труда. Структура нормы времени. Контрольная работа.	1	2.1	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Тема 2.2	**Методы исследования затрат рабочего времени.**	**3**			
Занятие 2.2.1 теория	Фотография рабочего времени.	1	2.4	ОК.1	
Занятие 2.2.2	Хронометраж рабочего времени.	1	2.4	ОК.1, ОК.2, ОК.4,	

практическое занятие				ОК.5, ОК.8	
Занятие 2.2.3 практическое занятие	Хронометраж рабочего времени. Контрольная работа.	1	2.4	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ПК.1.1	
Тема 2.3	**Методы нормирования трудовых процессов.**	**4**			
Занятие 2.3.1 практическое занятие	Аналитически-исследовательский и расчетно-аналитический методы нормирования.	1	2.4	ОК.1	
Занятие 2.3.2 практическое занятие	Нормирование основного времени на токарных, сверлильных, фрезерных и программных операциях.	1	1.1, 2.4	ОК.1, ОК.2	
Занятие 2.3.3 практическое занятие	ПР3. Расчет норм времени для токарных, сверлильных, фрезерных и программных операций.	1	2.1, 2.4	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ПК.1.1	
Занятие 2.3.4 практическое занятие	ПР3. Расчет норм времени для токарных, сверлильных, фрезерных и программных операций.	1	2.1, 2.4	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.8, ПК.1.1	2.4
Раздел 3	**Методы обработки основных поверхностей типовых деталей.**	**29**			
Тема 3.1	**Обработка наружных поверхностей тел вращения (валов).**	**6**			
Занятие 3.1.1 теория	Предварительная обработка валов.	1	1.2	ОК.1, ОК.2	
Занятие 3.1.2 практическое занятие	Расчет режимов резания при обработке валов.	1	1.2	ОК.1, ОК.2	
Занятие 3.1.3 практическое занятие	Обработка на токарно-револьверных станках.	1	1.2	ОК.1, ОК.2	

Занятие 3.1.4 теория	Шлифование валов.	1	1.2	ОК.1, ОК.2	
Занятие 3.1.5 теория	Отделочные виды обработки валов. Контрольная работа.	1	1.2	ОК.1	
Занятие 3.1.6 практическое занятие	ПР4. Проектирование технологического процесса обработки детали типа «вал»	1	1.2, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.8, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3	1.2
Тема 3.2	**Обработка отверстий**	**3**			
Занятие 3.2.1 теория	Виды отверстий. Методы обработки отверстий.	1	1.2	ОК.1	
Занятие 3.2.2 теория	Шлифование и протягивание отверстий.	1	1.2	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.8	
Занятие 3.2.3 практическое занятие	Расчет режимов резания при обработке отверстий. Контрольная работа.	1	1.2	ОК.1	
Тема 3.3	**Обработка плоских поверхностей и пазов.**	**5**			
Занятие 3.3.1 теория	Фрезерование поверхностей и пазов.	1	1.2	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.8	
Занятие 3.3.2 теория	Строгание и долбление поверхностей и пазов.	1	1.2	ОК.1	
Занятие 3.3.3 практическое занятие	Расчет режимов резания при фрезерной обработке.	1	1.2	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 3.3.4 практическое занятие	Протягивание и шлифование плоских поверхностей и пазов.	1	1.2	ОК.1	
Занятие 3.3.5	Отделочные операции при обработке плоских поверхностей и	1	1.2	ОК.1, ОК.2, ОК.4,	

практическое занятие	пазов. Контрольная работа.			ОК.5, ОК.8	
Тема 3.4	**Обработка резьбовых поверхностей.**	**3**			
Занятие 3.4.1 теория	Виды, назначение и классификация резьбы.	1	1.2	ОК.1	
Занятие 3.4.2 теория	Способы изготовления резьбы.	1	1.2, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 3.4.3 теория	Назначение режимов резания при обработке резьбы. Контрольная работа.	1	1.2, 2.2	ОК.1	1.2, 2.2
Тема 3.5	**Обработка шлицевых поверхностей.**	**2**			
Занятие 3.5.1 теория	Виды и назначение шлицевых соединений.	1	1.2, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 3.5.2 теория	Методы обработки элементов шлицевых валов и втулок.	1	1.2, 2.3	ОК.1	
Тема 3.6	**Обработка зубьев зубчатых колес.**	**2**			
Занятие 3.6.1 лабораторная работа	Типы, классификация зубчатых колес.	1	1.2, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 3.6.2 лабораторная работа	Технологические маршруты обработки зубчатых колес.	1	1.2	ОК.1	
Тема 3.7	**Обработка корпусных деталей.**	**4**			
Занятие 3.7.1 теория	Назначение корпусных деталей.	1	1.2	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 3.7.2 лабораторная работа	Маршруты обработки корпусов.	1	1.2	ОК.1	
Занятие 3.7.3	ПР5. Проектирование технологического процесса изготовления	1	1.2, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3,	

практическое занятие	корпусной детали.			ОК.4, ОК.5, ОК.8, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3	
Занятие 3.7.4 практическое занятие	ПР5. Проектирование технологического процесса изготовления корпусной детали.	1	1.2, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3	2.2
Тема 3.8	**Технологические процессы сборки узлов и машин.**	**4**			
Занятие 3.8.1 теория	Виды соединений при сборке.	1	1.2, 2.3	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 3.8.2 теория	Подготовка деталей к сборке.	2	1.2	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 3.8.3 лабораторная работа	Технологический контроль и испытание сборочных единиц и машин. Контрольная работа.	1	1.2	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Раздел 4	**Проектирование участков механических цехов.**	**3**			
Тема 4.1	**Основы проектирования участков механических цехов.**	**3**			
Занятие 4.1.1 практическое занятие	Определение потребного количества оборудования цеха.	1	2.3	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	
Занятие 4.1.2 практическое занятие	Определение числа работающих в цехе.	1	2.3	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8	2.3
Занятие 4.1.3 практическое занятие	ПР6. Разработка схемы планировки участка механического цеха.	1	1.2, 2.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ПК.1.1	
Тематика самостоятельных работ					
Номер по	Вид (название) самостоятельной работы	Объем			

порядку		часов			
1	Поиск информации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей»	4			
2	Поиск информации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей»	4			
3	Поиск информации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей»	4			
4	Поиск информацию по теме: «Обработка резьбовых поверхностей»	2			
5	Определение точности обработки валов и отверстий различными инструментами.	2			
6	Определение точности обработки валов и отверстий различными инструментами.	2			
7	Определение точности обработки корпусных деталей различными инструментами.	2			
8	Определение точности обработки корпусных деталей различными инструментами.	2			
9	Определение точности обработки корпусных деталей различными инструментами.	4			
10	Выполнение доклада-презентации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей».	4			
11	Выполнение доклада-презентации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей».	4			
12	Выполнение доклада-презентации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей».	2			
13	Выполнение доклада-презентации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей».	2			
14	Выполнение доклада-презентации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей».	2			
15	Выполнение доклада-презентации по теме: «Обработка резьбовых поверхностей».	2			

16	Составление конспекта по теме: «Основные схемы базирования»	1			
17	Составление конспекта по теме: «Основные схемы базирования»	1			
18	Составление реферата по теме: «Обработка шлицевых поверхностей».	4			
19	Составление реферата по теме: «Обработка шлицевых поверхностей».	2			
20	Составление реферата по теме: «Обработка шлицевых поверхностей».	4			
21	Составление реферата по теме: «Обработка шлицевых поверхностей».	4			
22	Составление реферата по теме: «Обработка шлицевых поверхностей».	1			
23	Составление реферата по теме: «Обработка шлицевых поверхностей».	1			
24	Составление реферата по теме: «Обработка шлицевых поверхностей».	1			
25	Проведение наблюдения за работой слесаря, токаря, фрезеровщика или оператора станков с ЧПУ.	1			
26	Проведение наблюдения за работой слесаря, токаря, фрезеровщика или оператора станков с ЧПУ.	2			
27	Проведение наблюдения за работой слесаря, токаря, фрезеровщика или оператора станков с ЧПУ.	1			
28	Проведение наблюдения за работой слесаря, токаря, фрезеровщика или оператора станков с ЧПУ.	1			
29	Проведение наблюдения за работой слесаря, токаря, фрезеровщика или оператора станков с ЧПУ.	1			
30	Проведение наблюдения за работой слесаря, токаря, фрезеровщика или оператора станков с ЧПУ.	1			

31	Проведение наблюдения за работой слесаря, токаря, фрезеровщика или оператора станков с ЧПУ.	2			
32	Проведение наблюдения за работой слесаря, токаря, фрезеровщика или оператора станков с ЧПУ.	1			
33	Назначение нормы времени на токарную операцию по нормативам норм времени.	4			
34	Составление конспекта по теме: «Технологические особенности обработки глубоких отверстий».	1			
35	Составление конспекта по теме: «Технологические особенности обработки глубоких отверстий».	1			
36	Составление реферата по теме: «Обработка зубчатых колес».	1			
37	Составление реферата по теме: «Обработка зубчатых колес».	4			
38	Составление реферата по теме: «Обработка зубчатых колес».	4			
39	Составление реферата по теме: «Обработка зубчатых колес».	4			
40	Составление реферата по теме: «Обработка зубчатых колес».	1			
41	Составление реферата по теме: «Технологические процессы сборки».	4			
42	Составление реферата по теме: «Технологические процессы сборки».	4			
43	Составление реферата по теме: «Технологические процессы сборки».	1			
44	Составление реферата по теме: «Технологические процессы сборки».	4			
45	Составление реферата по теме: «Технологические процессы сборки».	4			
46	Разработка схемы планировки участка механического цеха по индивидуальному заданию.	1			

47	Разработка схемы планировки участка механического цеха по индивидуальному заданию.	4			
48	Разработка схемы планировки участка механического цеха по индивидуальному заданию.	3			
	ВСЕГО:	180			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Кабинет технологии машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
Текущий контроль № 1. **Методы и формы:** Письменный опрос (Опрос) **Вид контроля:** Проверочная работа	
1.1 способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.3.1, 1.3.2
Текущий контроль № 2. **Методы и формы:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Опрос во время защиты практической работы	
2.1 применять методику отработки деталей на технологичность;	1.4.7, 1.4.8, 1.5.1, 1.5.2, 1.6.2
Текущий контроль № 3. **Методы и формы:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Опрос во время защиты практической работы	
2.4 использовать методику нормирования трудовых процессов;	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3
Текущий контроль № 4. **Методы и формы:** Письменный опрос (Опрос) **Вид контроля:** Проверочная работа	
1.2 технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин	3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5
Текущий контроль № 5. **Методы и формы:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Опрос во время защиты практической работы	
1.2 технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин	3.1.6, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5, 3.4.1, 3.4.2
2.2 применять методику проектирования операций;	3.1.6, 3.4.2

Текущий контроль № 6. **Методы и формы:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Опрос во время защиты практической работы	
2.2 применять методику проектирования операций;	3.4.3, 3.5.1, 3.6.1, 3.7.3
Текущий контроль № 7. **Методы и формы:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Опрос во время защиты практической работы	
2.3 проектировать участки механических цехов;	3.5.2, 3.8.1, 4.1.1

4.2. Промежуточная аттестация

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
4	Экзамен

Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7

Методы и формы: Устный опрос (Опрос)
Описательная часть: Экзамен проводится по билетам, в каждом билете два теоретических вопроса и задача

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
1.1 способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.6.1, 1.6.3, 2.3.2
1.2 технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин	3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.6.1, 3.6.2,

	3.7.1, 3.7.2, 3.7.3, 3.7.4, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 4.1.3
2.1 применять методику отработки деталей на технологичность;	1.4.7, 1.4.8, 1.5.1, 1.5.2, 1.6.2, 2.1.1, 2.3.3, 2.3.4
2.2 применять методику проектирования операций;	3.1.6, 3.4.2, 3.4.3, 3.5.1, 3.6.1, 3.7.3, 3.7.4
2.3 проектировать участки механических цехов;	3.5.2, 3.8.1, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3
2.4 использовать методику нормирования трудовых процессов;	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4

4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения дисциплины

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».