Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471b86fad29a3b50e244e728abe566fab55c9d90210ddf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)

(Наименование филиала, где реализуется данная дисциплина)

Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета информатики,
математики и экономики

Фомина А.В._____
« 14» февраля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.04.ДВ.04.02 Технологии металлообработки

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

Программа ***прикладного бакалавриата***

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Год набора: 2016

Новокузнецк 2020

Лист внесения изменений

Сведения об утверждении:
Рабочая программа дисциплины утверждена Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № 5 от 3 марта 2016 г.)

Одобрена на заседании методической комиссии факультета
(протокол № 6 от 18 февраля 2016 г.)

Одобрена на заседании кафедры ТПОиОТД (протокол № 6 от 10 февраля 2016 г.)

Зав кафедрой ТПОиОТД А.Г. Дорошенко

Изменения по годам:

Утверждена Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета №7 от 16.03.2017 г.)

Одобрена на заседании методической комиссии
(протокол методической комиссии факультета №7 от 15.03.2017 г.)

Одобрена на заседании кафедры ТПОиОТД (протокол №5 от 26.02.2017 г.)

Зав кафедрой ТПОиОТД А.Г. Дорошенко

Изменения по годам:
На 2018 год
утвержден (а) Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № 6 от 15.02.2018)

Одобрен (а) на заседании методической комиссии
(протокол методической комиссии факультета № 6 от 07.02.2018)
Одобрен (а) на заседании обеспечивающей кафедры ТПО и ОТД (протокол № 6 от 30.01.2018
)

Ерастов В.В. (Ф. И.О. зав. кафедрой) / (подпись)

Изменения по годам:
На 2019 год
утвержден (а) Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № 9 от 14.02.2019)

Одобрен (а) на заседании методической комиссии
(протокол методической комиссии факультета № 6 от 14.02.2019)
Одобрен (а) на заседании обеспечивающей кафедры ИОТД (протокол № 5 от 19.01.2019)

Можаров М.С. (Ф. И.О. зав. кафедрой) / (подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы 4
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.....7
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....7
3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах).....7
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам).....8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....10
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы.....10
6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций..12
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 13
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля).....14
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 14
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, используемого программного обеспечения 14

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

Целью дисциплины «Металлообработка» является формирование у студентов логически и информативно полной системы знаний, достаточных для решения задач, возникающих в практике металлообработки и углубленная подготовка студентов по технологическим направлениям специализации.

Задачами дисциплины «Металлообработка» является ознакомление студентов с основными положениями организации труда, овладение знаниями, умениями и навыками по обработке металла. Развитие у студента технического мышления, конструкторских наклонностей и способностей, привитию умения планирования, контроля и самоконтроля. Основными условиями эффективности металлообработки является его теоретическая обоснованность, обучающий и воспитывающий характер, комплексный подход к содержанию и организации, систематичность и преемственность.

Коды компетенции	**Результаты освоения ООП** ***Содержание компетенций****	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ПК-3	способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Знать: понятия «учебная» и «внеучебная деятельность» методику и содержание воспитательной работы, основные принципы системно-деятельностного подхода в учебной и внеучебной деятельности; содержание духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеурочной деятельности с учетом возможностей образовательной организации и историко-культурного своеобразия региона; содержание, формы, методы и средства организации учебной и внеурочной деятельности; методику и технологии психолого-педагогического регулирования поведения обучающихся. Уметь: планировать учебную и внеурочную деятельность с различными категориями обучающихся; использовать современные методики и технологии для организации

		воспитательной деятельности; строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей; определять содержание и требования к результатам основных видов учебной и внеурочной деятельности; управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении воспитательных задач и задач духовно-нравственного развития обучающихся; проектировать ситуации и события, развивающие эмоционально-ценностную и духовно-нравственную сферу ребенка; формировать у обучающихся толерантность и навыки социально осознанного поведения в изменяющейся поликультурной среде. Владеть: современными, в том числе интерактивными, формами и методами воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности для решения воспитательных задач и задач духовно-нравственного развития обучающихся; навыками организации учебной и внеурочной деятельности с различными категориями обучающихся в рамках конкретного вида деятельности; навыками выполнения поручений по организации учебно-исследовательской, проектной, игровой и культурно-досуговой деятельности обучающихся.
ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	Знать: основные формы и методы обучения, выходящие за рамки учебных занятий по предмету; принципы организации учебно-исследовательской деятельности как вида внеурочной деятельности; основные способы организации сотрудничества обучающихся для формирования мотивации к обучению по предмету; основные виды внеурочной

		деятельности для поддержания активности, инициативности и самостоятельности, творческих способностей обучающихся. Уметь: использовать основные формы и методы обучения, выходящие за рамки учебных занятий по предмету, для организации сотрудничества обучающихся; умеет использовать принципы организации учебно-исследовательской деятельности; организовывать сотрудничество обучающихся для формирования мотивации к обучению; использовать основные виды внеурочной деятельности для поддержания активности, инициативности и самостоятельности, творческих способностей обучающихся; Владеть: опытом использования форм и методов обучения, выходящих за рамки учебных занятий по предмету; навыками организации сотрудничества обучающихся для формирования мотивации к обучению по предмету; опытом использования основных видов внеурочной деятельности для поддержания активности, инициативности и самостоятельности, творческих способностей обучающихся;
СПК-1	способен применять содержание технических и технологических дисциплин для разработки и реализации программ образовательной области "Технология"	Знать: содержание технических и технологических дисциплин, связанных с образовательной областью «Технология». Уметь: формировать содержание обучения по технологии на основе изученных технических и технологических дисциплин; ориентироваться в современных концепциях и последних достижениях технических и технологических дисциплин, формирующих содержание обучения по технологии; использовать достижения науки для обоснования применяемых методов обучения технологии; Владеть: основными приемами работы с

		профессиональными базами данных и другими информационными источниками по техническим и технологическим дисциплинам для разработки и реализации образовательных программ по технологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Данная дисциплина относится к вариативной (профильной) части профессионального цикла изучаемых дисциплин.

Содержание данной учебной дисциплины базируется на изучении следующих дисциплин: Физика, Математика, Информатика, Техника безопасности и противопожарная техника.

После изучения данной дисциплины бакалавры приобретают знания, умения и опыт, соответствующие результатам основной образовательной программы.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единицы (ЗЕТ), 216 академических часов. Курсовая работа не планируется.

3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	**Всего часов**	
	для очной формы обучения	для заочной /очно-заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	216	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	52	20
Аудиторная работа (всего):	52	20
в т. числе:		
Семинары, практические занятия	52	20
Внеаудиторная работа (всего):	126	192

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной /очно-заочной формы обучения
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	138	192
Вид промежуточной аттестации обучающегося	Экзамен 36	Экзамен 9
	216	216

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
Темы практических/семинарских занятий		
1.	Общие сведения о слесарном деле. Организация и безопасные условия труда слесаря.	1. Профессия слесаря. Виды слесарных работ. Общие требования к организации рабочего места слесаря. Режим труда. Санитарно-гигиенические условия труда.
2.	Плоскостная разметка.	2.Общие понятия. Приспособления и инструменты для плоскостной разметки. Приемы плоскостной разметки.
3.	Рубка металла.	3.Общие сведения. Инструменты для рубки. Процесс рубки. Приемы рубки.
4.	Правка и рихтовка металла (холодным способом).	4.Общие сведения. Оборудование для правки и рихтовки. Особенности процессов.
5.	Гибка металла.	5.Общие сведения. Гибка деталей из полосового и листового металла. Гибка и развальцовка труб.
6.	Резка металла.	6.Общие понятия. Резка ручными ножницами. Резка ножовкой. Механизированная резка. Особые виды резки.
7.	Опиливание металла.	7.Классификация напильников. Приемы опиливания и контроль опиленной поверхности.
8.	Сверление отверстий.	8.Классификация сверл. Заточка спиральных сверл. Сверлильные станки. Режимы сверления.
9.	Ковка.	9. Общие сведения. Рабочее место кузнеца. Оборудование, приспособления и инструменты. Особенности процесса ковки.
10.	Нарезание резьбы.	10.Понятие о резьбе. Элементы резьбы. Профили резьб. Инструмент для нарезания резьбы.
11.	Зенкерование, зенкование и развертывание	11.Общие сведения. Приемы зенкования, зенкерования и развертывания отверстий.
12.	Клепка.	12.Типы заклепок. Виды заклепочных швов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		Инструменты и приспособления. Ручная и машинная клепка.
13.	Пространственная разметка.	13.Приспособления для разметки. Приемы и последовательность разметки.
14.	Шабрение.	14.Шаберы. Заточка и доводка шаберов. Шабрение прямолинейных и криволинейных поверхностей.
15.	Распиливание и припасовка.	15.Общие сведения. Особенности процесса распиливания, пригонки и припасовки.
16.	Притирка и доводка.	16.Притирочные материалы. Притиры. Приемы притирки и доводки.
17.	Пайка, лужение, склеивание.	17.Понятие о пайке. Припои и флюсы. Инструменты для пайки. Виды швов. Лужение. Склеивание.
18.	Основы измерения.	18.Средства измерения и контроля. Инструменты для контроля плоскостности и прямолинейности.
19.	Общие сведения о токарной обработке.	19.. Инструктаж по технике безопасности в учебных мастерских. Правила внутреннего распорядка. Режим работы мастерской. Знакомство с оборудованием.
20.	Устройство и принцип действия токарно-винторезного станка и его основные части.	20.Взаимодействие основных узлов и механизмов станка. Понятия о главном и вспомогательном режиме при точении. Принадлежности и приспособления к станку. Характеристика основных типов станков.
21.	Устройства и приспособления для токарно-винторезных станков.	21. Классификация приспособлений. Кулачковые патроны. Центры. Хомутики. Способы закрепления заготовок на станке.
22.	Обработка наружных цилиндрических поверхностей.	22. Обработка резцами с пластинками из б.р.с. и твердых сплавов. Режимы резания при точении.
23.	Обработка канавок и торцовых поверхностей.	23. Резцы для обработки канавок и уступов. Прорезание канавок и отрезание заготовок.
24.	Обработка отверстий.	24. Сверление, рассверливание, зенкерование, развертывание и растачивание отверстий.
25.	Обработка конических поверхностей.	25. Способы обработки. Обработка центровых отверстий.
26.	Обработка фасонных поверхностей.	26. Способы обработки. Обработка центровых отверстий.
27.	Нарезание резьб.	27. Общие сведения о резьбах. Нарезание резьбы плашками, метчиками и резцами.
28.	Назначение и устройство фрезерного станка и его основные части.	28. Характеристика основных типов фрезерных станков. Виды работ, выполняемых на фрезерных станках. Классификация, виды и геометрия фрез.
29.	Обработка поверхностей на фрезерных станках.	29. Понятие о попутном и встречном фрезеровании. Способы фрезерования поверхностей.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Сибикин, М.Ю. Металлообработка. Стратегия повышения эффективности : учебное пособие / М.Ю. Сибикин. – Москва : Директ-Медиа, 2018. – 189 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481001 (дата обращения: 09.02.2021). – ISBN 978-5-4475-9485-5. – DOI 10.23681/481001. – Текст : электронный.
2. Константинов, И.Л. Прокатно-прессово-волочильное производство : учебник / И.Л. Константинов, С.Б. Сидельников, Е.В. Иванов ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 512 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364611 (дата обращения: 09.02.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-2945-7. – Текст : электронный.
3. Завистовский, В.Э. Обработка материалов и инструмент : учебное пособие : [16+] / В.Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2019. – 448 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600076 (дата обращения: 09.02.2021). – Библиогр.: с. 431-436. – ISBN 978-985-503-907-6. – Текст : электронный.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

(Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций)

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.1.1 Экзамен

Примерный перечень вопросов к экзамену

1.Техника безопасности. Организация труда слесаря.
2.Назначение плоскостной разметки. Инструменты и материалы, применяемые при ней.
3.Основы геометрических построений. Виды брака при разметке.
4.Последовательность операций при разметке. Приемы выполнения плоскостной разметки.
5.Назначение рубки. Элементы режущего клина.
6.Инструменты, применяемые при рубке.
7.Приемы рубки металла. Механизация процесса рубки.
8.Виды брака и техника безопасности при рубке.
9.Назначение правке металла. Инструменты, применяемые при правке.
10.Приемы правки металла. Виды брака и техника безопасности.
11.Гибка полосового металла и труб. Инструменты и приспособления, применяемые при гибке.
12.Назначение резания металла. Углы режущего элемента.
13.Устройство и приемы резания металла ручной ножовкой.
14.Виды ножниц. Приемы резания ручными, рычажными и приводными ножницами.
15.Область применения опиливания. Классификация напильников.
16.Рашпили, надфили и их применение. Выбор напильников. Уход за напильниками.
17.Измерительные и проверочные инструменты, применяемые при опиливании.
18.Приемы опиливания металла.
19.Механизация опиловочных работ. Брак и техника безопасности при опиливании.

20.Составление карты технологического процесса на изготовление несложного изделия.
21.Процесс сверления. Инструменты, применяемые при сверлении.
22.Современные сверлильные станки.
23.Приспособления, применяемые при сверлении. Заточка сверл.
24.Выбор режима резания при сверлении. Ручное сверление.
25.Брак при сверлении. Техника безопасности при сверлении.
26.Зенкерование и развертывание отверстий.
27.Элементы резьбы. Основные типы резьб.
28.Инструмент для нарезания внутренней резьбы. Приемы нарезания внутренней резьбы.
29.Нарезание наружной резьбы. Приемы нарезания наружной резьбы
30.Заклепочные соединения. Приемы клепки. Инструменты, применяемые при клепке.
31.Механизированная клепка. Брак в заклепочных соединениях, его виды и меры предупреждения. Техника безопасности.
32.Пространственная разметка. Инструменты и приспособления, применяемые для пространственной разметки.
33.Подготовка заготовки к разметке. Основные приемы пространственной разметки.
34.Разметка по образцу и по месту. Точная разметка. Брак при разметке.
35.Сущность операции распиливания. Последовательность выполнения работ при распиливании отверстий.
36.Назначение и область применения шабрения. Инструменты и приспособления, применяемые при шабрении.
37.Подготовка поверхностей к шабрению. Приемы шабрения плоскостей.
38.Шабрение криволинейных поверхностей.
39.Механизация шабрения. Виды и причины брака при шабрении.
40.Область применения и сущность процесса притирки. Материалы и приспособления, применяемые при притирке.
41.Притирка плоских и криволинейных поверхностей. Брак и техника безопасности при притирке.
42.Инструменты и материалы, применяемые при паянии. Приемы паяния мягкими припоями.
43.Паяние твердыми припоями. Техника безопасности.
44.Из каких основных частей состоит токарно-винторезный станок? Каково их назначение?
45.Каким образом изменяется скорость вращения шпинделя на токарных станках?
46.Каково устройство и назначение задней бабки?
47.Из каких основных частей состоит суппорт?
48.Для чего предназначен ходовой вал и ходовой винт?
49.Перечислите основные правила ухода за станком.
50.Назовите типы токарных резцов и их назначение.
51.Перечислите правила установки и закрепления режущего инструмента на токарном станке.
52.Дайте определение элементов режима резания, перечислите факторы, учитываемые при их назначении.
53.Укажите на проходном, отрезном и расточном резцах их геометрические элементы.
54.Способы и средства закрепления заготовок на токарном станке.
55.Приемы обработки цилиндрических поверхностей.
56.Виды брака при обработке наружных цилиндрических поверхностей. Причины, порождающие брак и его предупреждение.
57.Подрезание торцов уступов. Приемы. Инструмент. Брак, его предупреждение.
58.Прорезание канавок и отрезание. Приемы. Инструмент. Брак и его предупреждение.
59.Способы получения и обработки отверстий на токарных станках, их сравнительная характеристика.
60.Конструкция сверл, их закрепление на станке.

61.Приемы сверления и рассверливания, режим резания при сверлении. Виды брака, его предупреждение.
62.Зенкерование и развертывание отверстий. Инструмент. Припуски на обработку.
63.Приемы выполнения операций.
64.Центрование. Приемы центрования. Виды центровых отверстий, их назначение.
65.Расстачивание отверстий. Инструмент. Приемы. Брак, его предупреждение.
66.Способы обработки конических поверхностей.
67.Приемы обработки конических поверхностей. Виды брака, его предупреждение.
68.Способы обработки фасонных поверхностей. Инструмент. Приемы.
69.Отделка поверхностей на токарных станках.
70.Система крепежных резьб. Параметры резьб.
71.Конструкции метчиков и плашек. Маркировка.
72.Приемы нарезания резьб метчиками и плашками на токарных станках. Брак, его предупреждение.
73.Нарезание резьб резцами. Схема процесса. Резьбовые резцы и гребенки.
74.Настройка токарно-винторезного станка на нарезание резьбы.
75.Приемы нарезания резьб резцами. Брак, его предупреждение.
76.Элементы технологического процесса токарной обработки. Основные принципы построения технологических процессов.
77.Основные типы фрез.
78.Какое движение при фрезеровании является главным?
79.В чем принципиальное различие встречного фрезерования от попутного?
80.Конструкция и принцип действия горизонтально-фрезерного станка.
81.Конструктивные особенности зубофрезерных станков.
82.Конструкция делительной головки.
83.Приспособления, применяемые при работе на фрезерных станках.

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине зачет включает следующие формы контроля: тестирование.

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях.. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, навыки владения вычислительной техникой и программными продуктами для решения практических задач. Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (1 раз в неделю).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Составляющие учебной работы	Сумма баллов	Учебная деятельность студента	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа	**60**	Посещение занятий по	**1-2 балл** посещение 1 занятия	0 - 0

в семестре		расписанию.		
		Лабораторные работы	**2 балла** - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 51-65% **3 балла** - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 66-85% **4 балла** – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 86-100%	31 - 62
Итого по текущей работе в семестре				51 - 100
Промежуточная аттестация (зачет)	**40** (100 баллов приведенной шкалы)	Тест.	**10 балла** (пороговое значение) **20 баллов** (максимальное значение)	10 - 20
		Практическая часть	**10 баллов** (пороговое значение) **20 баллов** (максимальное значение)	10 - 20
Итого по промежуточной аттестации (экзамен)				(51 – 100% по приведенной шкале) 20 – 40 б.
Суммарная оценка по дисциплине/ Сумма баллов по текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 б.				

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование	Год	Кол.
	Основная литература		
1.	Сибикин, М.Ю. Металлообработка. Стратегия повышения эффективности : учебное пособие / М.Ю. Сибикин. – Москва : Директ-Медиа, 2018. – 189 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481001 (дата обращения: 09.02.2021). – ISBN 978-5-4475-9485-5. – DOI 10.23681/481001. – Текст : электронный.	2018	
2.	Константинов, И.Л. Прокатно-прессово-волочильное производство : учебник / И.Л. Константинов, С.Б. Сидельников, Е.В. Иванов ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 512 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364611 (дата обращения: 09.02.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-2945-7. – Текст : электронный	2014	
3	Завистовский, В.Э. Обработка материалов и инструмент : учебное пособие : [16+] / В.Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2019. – 448 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600076 (дата обращения: 09.02.2021). – Библиогр.: с. 431-436. – ISBN 978-985-503-907-6. – Текст : электронный.	2019	

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Новая электронная библиотека – www.newlibrary.ru
2. Российское образование (федеральный портал) – www.edu.ru
3. ЭБС “Знаниум» - www.znanium.com
4. Универсальная справочная база данных – www.ivis.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо подготавливать материал, заданный к данной лабораторной работе.

Методические указания размещены на сайте НФИ КемГУ https://eios.nbikemsu.ru/

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, используемого программного обеспечения

Материально-техническая база

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

Технологии металлообработки	**112 Лаборатория ТММ и деталей машин.** Учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского (практического) типа; - для групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы, стулья Лабораторное оборудование: механический пресс, установки для исследования подшипников скольжения, для испытания муфт, червячной передачи, редукторы, графопроектор.	654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.1

Составитель (и): Дручинин С.А . ст. преподаватель

(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)