



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра общинженерные дисциплины



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
(приложение к программе практики)

Направление подготовки
35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки
Автоматизация и роботизация технологических процессов

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
очная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань – 2020

Составитель: Пикмуллин Г.В., к.т.н., доцент

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры
«Общинженерные дисциплины» «27» апреля 2020 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент _____ Пикмуллин Г.В.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института
механизации и технического сервиса «12» мая 2020г. (протокол № 8)

Пред. метод. комиссии, к.т.н., доцент _____ Шайхутдинов Р.Р.

Согласовано:
Директор Института механизации
и технического сервиса,
д.т.н., профессор

_____ Яхин С.М.

Протокол Ученого совета Института механизации и технического сервиса
№ 10 от «14» мая 2020 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, по дисциплине «Учебная технологическая практика», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Знать: методы обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок Уметь: применять методы обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок Владеть: навыками использования методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код наименования индикатора компетенции	и	Планируемые результаты «определяются самостоятельно»	Оценки сформированности компетенций «Приведены примеры формулировок. Определяются самостоятельно. Необходимо обозначить связь с дисциплиной»			
			удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности						
ОПК-4.2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки	и	Знать: методы обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок	Уровень знаний методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок, допущено много нетривальных ошибок	Уровень знаний методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько нетривальных ошибок	Уровень знаний методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

продукции животного происхождения	Уметь: применять методы обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по применению методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок, имели место грубые ошибки	Демонстрированы основные умения по применению методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок, решения типовых задач с неточными ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Демонстрированы все основные умения по применению методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок, решения типовых задач с неточными ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Демонстрированы все основные умения по применению методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок, решения типовых задач с неточными ошибками, выполнены все задания в полном объеме
	Знать: навыки использования методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок	При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки использования методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок, имели место грубые ошибки	Известен минимальный набор навыков по использованию методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Демонстрированы навыки использования методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Демонстрированы навыки использования методов обоснования применяемых современных технологий при выполнении технологических процессов изготовления деталей и заготовок при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно»

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

3. 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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и и переработки продукции животноводства и растениеводства	Вопросы теста по дисциплине «Учебная технологическая практика» №1-109 и Реферат

По итогам практики проводится аттестация по следующим вопросам:

- технология получения заготовки, ее материал физико - механические свойства;
- крепление деталей и инструментов на станках, базовые поверхности, эскизы установок;
- режущие инструменты, их конструкции и материалы, их геометрия и заточка режущей части;
- межоперационные припуски на обработку;
- контрольно-измерительные инструменты и их эскизы, допускаемые отклонения на точность и шероховатость обработанной поверхности;
- режимы резания: скорость, глубина, подача, число проходов;
- нормы времени на выполнение операций;
- выполнение выработки;
- технические условия на приемку деталей;
- научная организация труда на рабочем месте;
- себестоимость изготовления детали, указанной в индивидуальном задании;

Типовые вопросы теста для зачета по дисциплине «Учебная технологическая практика»

1. Железная руда – в основном это химическое соединение

- ☒ Fe и O
☐ Fe и C
☐ Fe и Si
☐ Fe и S

2. Природные материалы для производства магния...

- ☐ нефелины
☒ магнезиты
☐ каолины
☐ магнетиты

3. Природные материалы для производства алюминия...

- ☐ магнетиты
☒ каолины
☐ доломиты
☒ бокситы
☐ гематиты

4. Химическое соединение Fe_3O_4 называется...

- ☐ колчеданом
☒ магнитным железняком
☐ ферросплавом
☐ магнезитом
☐ доломитом

5. Основными продуктами черной металлургии являются...

- ☐ железосодержащие руды
☐ медные сплавы
☐ алюминий
☒ перелый чугун
☒ ферросплавы

6. Восстановление железа в доменной печи твердым углеродом называется...

- ☐ косвенным
☒ прямым
☐ обратным
☐ необратимым

7. Восстановление железа газами в доменной печи называется...

- ☐ прямым
☒ косвенным
☐ обратным
☐ необратимым

8. Мартеновским скрап-рудным процессом выплавляют сталь...

- ☐ качественную
☐ высококачественную
☒ углеродистую
☐ легированную высококачественную

9. Основными шихтовыми материалами для мартеновского скрап-процесса являются...

- ☒ стальной скрап
- ☐ магнетит
- ☒ чушковый чугун
- ☐ доломит
- ☐ лимонит

10. Основными шихтовыми материалами для мартеновского скрап-рудного процесса являются...

- ☒ расплавленный чугун
- ☒ железная руда
- ☒ стальной скрап
- ☐ оксид алюминия
- ☐ каолины

11. Использование электропечей при выплавке стали позволяет уменьшить количество...

- ☒ серы
- ☐ марганца
- ☐ кремния
- ☒ фосфора
- ☐ железа

12. Вредными примесями в сталях являются...

- ☐ кремний
- ☒ фосфор
- ☒ сера
- ☐ углерод
- ☐ марганец

13. Огнеупорным материалом является...

- ☐ доломит
- ☒ шамот
- ☐ магнезит
- ☐ хромомагнезит

14. Разливка стали производится в...

- ☐ тигли
- ☐ литники
- ☒ изложницы
- ☐ поддоны

15. Плавку на медный штейн проводят в...

- ☐ конвертере
- ☒ пламенной печи
- ☐ вагранке
- ☐ доменной печи

16. Чистую от примесей медь получают...

- ☐ раскислением в ковше
- ☒ электролитическим рафинированием
- ☐ электрошлаковым переплавом
- ☐ дегазацией

17. Основной процесс производства алюминия...

- ☐ выплавка штейна
- ☒ электролиз расплавленного глинозема
- ☐ рафинирование глинозема
- ☒ электролитическое рафинирование

18. Способность металла в расплавленном состоянии заполнять полость стандартной формы - ...

- ☐ усадка
- ☒ жидкотекучесть
- ☐ ликвация

19. Трещины, появившиеся в отливках в период завершения кристаллизации, называются ... трещинами.

- ☐ механическими
- ☒ горячими
- ☐ усадочными

Литье в одноразовые формы

20. Стержни в литейном производстве применяются для...

- ☐ заливки металла
- ☒ образования внутренних полостей
- ☐ удаления вредных примесей
- ☐ формирования внешней формы отливки

21. Литниковая система необходима для...

- ☐ формирования литейной формы
- ☐ образования отверстий в форме
- ☒ заливки жидкого металла
- ☐ крепления стержней

22. Заливку жидкого металла в литейную форму осуществляют с помощью...

- ☐ стержней
- ☒ литниковой системы
- ☐ опок
- ☐ моделей

23. Элементы, вводимые в расплав для удаления растворенного кислорода...

- ☐ окислители
- ☒ раскислители
- ☐ флюсы
- ☐ модификаторы
- ☐ легирующие добавки

24. Модель-это часть модельного комплекта, предназначенная для...

- ☐ подвода жидкого металла в форму
- ☒ образования отпечатка в литейной форме
- ☐ образования отверстий в форме
- ☐ отвода шлаков

25. Стержневые знаки на модели необходимы для...

- ☐ образования отверстий в модели
- ☒ крепления стержней
- ☐ образования отпечатка детали

- ☐ получения прибыльной части
26. Процесс изготовления литейной формы из формовочных смесей называют ...
☐ моделировкой
☐ заливкой
☒ формовкой
☐ центровкой
27. Внутренние отверстия и полости в отливках получают при помощи...
☐ моделей
☐ литниковой системы
☒ стержней
☐ сушильных плит
☐ опок
28. Металлические модели изготавливают из...
☐ баббита
☐ латуни
☒ алюминиевого сплава
☐ олова
29. Часть литейной оснастки, для образования полости формы, называется модельным ...
☐ устройством
☐ приспособлением
☒ комплектом
☐ корпусом
30. Часть литниковой системы - выпор предназначен для...
☐ заливки металла в форму
☐ подводки расплавленного металла
☒ вывода газов
☐ компенсации усадки
31.
 Многократные способы литья...
☒ литье в кокиль
☐ по выплавляемым моделям
☒ центробежное
☐ в песчано-глинистые формы

Специальные методы литья

32. Преимущества отливок, полученных методом центробежного литья...
☐ разностенность по высоте отливки
☒ повышенная плотность отливки
☐ химическая неоднородность по сечению отливки
☐ компенсации усадки
33. Литье под давлением выполняют машинным способом в металлические формы, которые носят название ... - формы.
☐ открытые формы
☒ пресс - формы
☐ литьевые формы

34. Подача жидкого металла в пресс-форму при литье под давлением осуществляется за счет...

- ☐ подачи через литниковую систему
☐ разливки непосредственно в форму
☒ давлением поршня в камере прессования
☐ центробежных сил, создающих давление

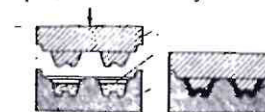
35. Литье под давлением осуществляется при подаче расплавленного металла под давлением...

- ☒ поршня
☐ воды
☐ воздуха или газа
☐ всасыванием

36. Заливка формы вакуумным всасыванием осуществляется за счет...

- ☐ гидравлического давления
☐ давления воздуха или газа
☒ изменения давления от атмосферного до пониженного
☐ давления поршня

37. Представленный процесс соответствует методу литья...



- ☐ в оболочковые формы
☒ жидкой штамповке
☐ по выплавляемым моделям
☐ под давлением

38. Технологический чертеж отливки отличается от чертежа детали...

- ☒ припуском на механическую обработку
☐ отличий нет
☐ указанием литниковой системы
☐ детализацией стержней

39. Облегчение выемки модели из уплотненной смеси обеспечивают...

- ☐ стержневые знаки
☒ литейные уклоны
☐ шлакоуловитель
☐ выпор

Обработка металлов давлением

40. Горячей обработке давлением в основном подвергают ...

- ☐ поковки
☒ слитки
☐ отливки
☐ деформированные заготовки

41. Обработка давлением, проведенная при температуре выше температуры рекристаллизации, называется...

- ☐ холодной

- ☒ горячей
☐ промежуточной
☐ необратимой
42. Наибольшая допустимая степень деформации при обработке давлением зависит от...
- ☒ пластичности
☐ теплопроводности
☐ схемы напряженного состояния
☐ размера заготовки
43. Пуансон - это элемент...
- ☐ волоки
☒ штампа
☐ молота
☐ ножниц
44. Совокупность различных профилей и размеров прокатного производства называют...
- ☐ комплект
☒ сортament
☐ продукция
☐ калибр
45. Прокатные валки, имеющие на поверхности ручьи, называются...
- ☐ продольными
☐ гладкими
☒ калиброванными
☐ поперечными
☐ неоднородными
46. Полупродуктами прокатного производства являются...
- ☐ профили
☒ слябы
☐ сортовой прокат
☐ листовой прокат
47. Прокатку слитков проводят на...
- ☒ блюмингах
☒ слябингах
☐ гидравлических прессах
☐ станах непрерывного литья
☐ механических прессах
48. Рабочая клеть прокатного стана называется реверсивной, если валки имеют...
- ☐ постоянное направление вращения
☐ вращение с ускорением
☒ изменение направления вращения после каждого перехода
☐ направление вращения изменяемое в последнем переходе
49. Заготовки, полученные с помощьюковки называют ...
- ☐ профили
☒ поковки
☐ сортовой прокат
☐ слябы

50. Операция получения полостей в заготовке за счет вытеснения металла называется...

- ☒ прошивкой
☐ отрубкой
☐ гибкой
☐ раскаткой
☐ протяжкой

51. Ковку выполняют на оборудовании ...

- ☒ молотах
☐ блюмингах
☐ слябингах
☐ волочильных станах

52. Операция удлинения заготовки за счет уменьшения площади поперечного сечения называется...

- ☐ осадкой
☒ протяжкой
☐ прошивкой
☐ гибкой

53. Горячую объемную штамповку проводят на...

- ☒ гидравлических прессах
☐ блюмингах
☐ слябингах
☐ волочильных станах

54. Формоизменяющими операциями холодной листовой штамповки являются...

- ☐ вырубка
☐ пробивка
☐ отрезка
☒ гибка
☒ вытяжка

55. Операция оформления наружного контура детали при холодной листовой штамповке называется...

- ☐ пробивкой
☒ вырубкой
☐ гибкой
☐ отрезкой
☐ вытяжкой

56. Операция отделения части заготовки по незамкнутому контуру называется...

- ☒ отрезкой
☐ вытяжкой
☐ формовкой
☐ пробивкой

Сварка

57. Необходимость защиты металла шва от воздействия атмосферы вызвана...

- ☒ снижением механических свойств шва
☒ образованием окисной пленки

- ☐ резким охлаждением ванны
☐ созданием постоянной температуры ванны
58. Защита металла шва от воздействия атмосферы возможна при...
- ☐ засыпке ванны углем
☒ применении вакуума
☐ проведении сварки в среде водорода
☐ создании специальных защитных установок
☒ применении нейтрального газа
59. Механический метод сварки требует приложения давления для...
- ☒ разрушения окисной пленки
☐ получения наклепа поверхности
☐ подготовки поверхности к сварке
☐ преодоления слоя шлака
60. Электронно-лучевая сварка заключается в бомбардировке металла потоком ...
- ☒ электронов
☐ протонов
☐ нейтронов
61. Внутренними дефектами сварного шва являются
- ☒ непровары
☒ шлаковые включения
☐ подрезы
☐ наплывы
☐ неравномерность размеров шва
62. Внешними дефектами сварного шва являются ...
- ☒ наплывы
☒ наружные трещины
☐ шлаковые включения
☐ скрытые поры
☐ непровар
63. Автоматическую сварку под флюсом целесообразно применять для...
- ☐ получения вертикальных швов
☒ получения непрерывных швов в нижнем положении
☐ сварки в поточном положении
☐ любых видов швов
64. Получить соединение металла с керамикой можно методом сварки...
- ☐ ручной дуговой
☐ автоматической под флюсом
☒ электронно-лучевой
☐ в среде инертного газа
☐ лазерной
65. Вакуум космического пространства может быть использован при ремонте станций методом сварки...
- ☐ ручной дуговой
☒ лазерной
☒ электронно-лучевой
☐ электрошлаковой

66. Детали типа сильфонов, тонкостенных трубопроводов из легированной стали сваривают ... сваркой.

- ☐ ручной дуговой
☒ плазменной;
☐ электрошлаковой
☐ газовой

67. Какой тип сварных соединений является стыковым

- ☒ 
- ☐ 
- ☐ 

68. Какой тип сварных соединений является тавровым

- ☐ 
- ☐ 
- ☒ 

69. Какой тип сварных соединений является нахлесточным

- ☐ 
- ☒ 
- ☐ 

70. Шовную сварку применяют для изготовления...

- ☐ рельсовых соединений
☒ листовых конструкций
☐ деталей сложной формы
☐ труб

71. Сварка заготовок в несколько десятков микрон возможна методом сварки...

- ☐ контактной
☒ диффузионной
☐ конденсаторной
☐ трением

72. Точечная контактная сварка осуществляется за счет...

- ☐ горения дуги
- ☒ сжатия и нагрева
- ☐ энергии луча
- ☐ трения

73. Сварное соединение поверхностей при ультразвуковой сварке образуется в результате их ...

- ☐ оплавления
- ☒ нагрева
- ☐ расплавления
- ☐ химического взаимодействия

74. Получить сварное соединение меди со сталью можно сваркой ...

- ☒ ультразвуковой
- ☐ газовой
- ☐ дуговой
- ☐ электрошлаковой

75. Последовательность операций образования паяного шва...

- 1: прогрев материала, образующего соединение
- 2: расплавление припоя
- 3: растекание жидкого припоя по поверхности твердого материала
- 4: заполнение паяного шва
- 5: охлаждение и кристаллизация припоя в паяном шве

Обработки металлов точением.

76. Обработка резанием пластичных материалов сопровождается образованием стружки...

- ☐ скалывания
- ☐ надлома
- ☒ сливной
- ☐ смешанной

77. Толщина слоя металла который необходимо удалить за проход резца называется...

- ☒ глубиной резания
- ☐ подачей
- ☐ припуском
- ☐ длиной рабочего хода

78. Резец является инструментом для...

- ☐ сверления
- ☐ хонингования
- ☒ точения
- ☐ фрезерования

79. Подрезание торцов заготовок производится с помощью...

- ☐ метчиков
- ☐ плашек
- ☐ сверл
- ☒ резцов
- ☐ разверток

80. Обработку сквозных отверстий производят с помощью...

- ☒ расточных резцов
- ☐ плашек
- ☐ метчиков
- ☐ фрез

81. Токарную обработку производят с помощью...

- ☒ резца
- ☐ фрезы
- ☐ сверла
- ☐ бруска

82. Резец, с помощью которого отделяется готовая деталь, называется

- ☒ отрезным
- ☐ проходным
- ☐ фасонным
- ☐ расточным

Обработка заготовок на фрезерных и строгальных станках

83. Торцевой фрезой производится обработка...

- ☒ дна глухого отверстия
- ☐ нарезания резьбы
- ☐ подрезка торцов
- ☐ отрезка заготовки

84. Универсально-фрезерный станок имеет следующие узлы...

- ☐ заднюю бабку
- ☐ гитары сменных шестерен
- ☒ хобот
- ☒ стол
- ☐ фартук суппорта

85. Тип фрезы - торцовая

☐



☒



☐



86. Тип фрезы - цилиндрическая

☒



☐



☐



87. Тип фрезы - концевая

☐



☐



☒



88. Тип фрезерного станка - вертикально-фрезерный

☐



☒



90. Плоскую поверхность можно получить...

- ☒ строганием
- ☐ сверлением
- ☐ хонингованием
- ☐ точением

91. Отделочная обработка суперфиниш производится с помощью...

- ☒ мелкозернистых брусков
- ☐ метчиков
- ☐ токарных резцов
- ☐ фрез

92. Развертка предназначена для чистовой обработки...

- ☐ пазов
- ☒ отверстий
- ☐ уступов
- ☐ квадратов

93. На горизонтально-расточных станках проводятся операции...

- ☒ хонингование
- ☐ алюминия
- ☐ меди

94. На круглошлифовальных станках проводятся операции...

- ☒ тонкое шлифование
- ☐ получение паза
- ☐ хонингование

95. На фрезерных станках проводятся операции...

- ☒ получение паза
- ☐ хонингование
- ☐ тонкое шлифование

96. Пресс-формы для высокотемпературного горячего прессования металлических порошков изготавливают из...

- ☐ углеродистых инструментальных сталей
- ☒ жаропрочных сталей
- ☐ алюминия
- ☐ меди

97. Методом порошковой металлургии получают детали...

- ☒ поршневые кольца
- ☐ блоки цилиндров автомобильного двигателя
- ☐ молоты
- ☐ рессоры

Пластические массы и получение изделий из них

98. Детали из пластмасс в твердом состоянии получают...

- ☒ резанием
- ☐ намоткой
- ☐ центробежной формовкой

99. Операции вырубке подвергают пластмассы в состоянии ...

- ☒ твердом
- ☐ вязкотекучем
- ☐ жидком
- ☐ высокоэластичном

100. Центробежной формовке подвергают пластмассы в состоянии ...

- ☒ жидком
- ☐ твердом
- ☐ вязкотекучем
- ☐ высокоэластичном

101. Изделие из пластмасс в вязкотекучем состоянии получают следующими методами ...

- ☒ прессованием
- ☐ центробежной формовкой
- ☐ намоткой
- ☐ контактной формовкой
- ☒ выдавливанием

Получение резинотехнических изделий

102. Резиновые трубы и прутки можно получить...

- ☐ прессованием
- ☒ непрерывным выдавливанием
- ☐ литьем под давлением
- ☐ штамповкой

103. Резиновые кольца можно получить следующими методами...

- ☐ непрерывным выдавливанием
- ☒ прессованием
- ☐ выдавливанием
- ☒ литьем под давлением

104. Основным свойством резины является...

- ☒ способность к упругим деформациям
- ☐ склонность к остаточным деформациям
- ☐ высокая твердость
- ☐ низкая пластичность

Сущность и методы электрофизических и электрохимических процессов.

105. Обработка, основанная на тепловом воздействии светового луча высокой энергии, называется ...

- ☒ лазерной
- ☐ плазменной
- ☐ электроннолучевой
- ☐ электроконтактной

106. Обработка, основанная на локальном нагреве заготовки в месте контакта инструментом-электродом, называется

- ☒ электроконтактной
- ☐ электроимпульсной
- ☐ электроннолучевой
- ☐ электроабразивной

107. Электроэрозионные методы обработки токопроводящих материалов основаны на явлениях....

- ☐ электроимпульсного воздействия
- ☐ электроннолучевой обработки
- ☐ электроабразивной обработки
- ☒ разрушения, эрозии

108. Обработка, основанная на использовании импульсного искрового разряда между двумя электродами, называется ...

- ☒ электроннолучевой
- ☐ плазменной
- ☐ электроимпульсной
- ☐ электроабразивной

109. Лазерная обработка основана на действии

- ☒ светового луча высокой энергии
- ☐ плазмы
- ☐ электронного луча
- ☐ электроннолучевой

Темы рефератов

1. Холодная и горячая деформация металлов. Электрофизические методы обработки. Сущность, схемы и применение.

2. Механизмы холодного деформирования металлов. Электрофизические методы обработки. Сущность, схемы и применение.

3. Прокатное производство и его продукция. Наплавка и металлизация. Сущность, схемы и применение.

4. Нагрев металлов перед обработкой давлением. Нагревательные устройства. Классификация способов сварки.

5. Инструмент и оборудование для прокатки. Отделочные операции обработки деталей. Сущность, схемы и применение.

6. Прессование: схемы, инструмент, оборудование. Диффузионная сварка в вакууме. Сущность, схемы и применение.

7. Волочение: схемы, инструмент, оборудование. Ультразвуковая сварка. Сущность, схемы и применение.

8. Основные операцииковки и применяемый инструмент. Шовная контактная сварка. Сущность, схемы и применение.

9. Горячая объемная штамповка: сущность, инструмент, оборудование. Классификация способов обработки металлов резанием.

10. Сварка электронным лучом. Сущность, применение. Обработка заготовок на шлифовальных станках. Схемы, инструмент, элементы режима резания.

11. Классификация способов сварки. Холодная листовая штамповка: сущность, схемы, операции, инструмент оборудования.

12. Электрошлаковая сварка. Сущность, схемы, особенности. Холодная объемная штамповка: сущность, схемы, операции, инструменты, оборудование.

13. Физико-механические основы обработки резанием. Типы движений, элементы режима резания, сущность, схемы, особенности.

14. Автоматизация при обработке резанием. Сварка плазменной струей. Сущность, применение.

15. Дуговые способы сварки: сущность, схемы, оборудование. Инструментальные материалы, их характеристика.

16. Стыковая контактная сварка. Сущность, схемы и применение. Обработка заготовок на токарных станках. Схемы, инструменты, элементы режима резания, оборудование.

17. Точечная контактная сварка. Сущность, схемы и применение. Обработка заготовок на фрезерных и строгальных станках. Схемы, инструменты, элементы режима резания, оборудование.

18. Получение заготовок ковкой: схемы, инструмент, оборудование. Физико-механические основы обработки резанием. Типы движений, схема упругонапряженного состояния, элементы режима резания, стружкообразование.

19. Современные высокоскоростные методы получения деталей труднодеформируемых сплавов: электрогидравлический, электромагнитный, штамповка взрывом и т.п. Пайка. Схема, сущность, применение.

20. Газовая сварка и резка. Схема, сущность, применение. Холодная объемная штамповка: схема, сущность, операции, инструмент, оборудование.

21. Сварка электронным лучом. Схема, сущность, применение. Обработка на станках сверлильной группы. Схемы, инструмент, элементы резания, оборудование.

22. Технология производства основных видов проката. Диффузионная сварка в вакууме. Схема, сущность, применение.

23. Инструмент и оборудование для прокатки. Стыковая контактная сварка. Схема, сущность, применение.

24. Физическая сущность процесса сварки. Обработка заготовок на фрезерных и строгальных станках. Схемы, элементы режима резания, инструменты, оборудование.

25. Электрическая дуга, ее характеристика и свойства. Прессование: схемы, инструменты, оборудование.

26. Основные операцииковки и применяемый инструмент. Обработка заготовок на шлифовальных станках. Схемы, инструменты, элементы режима резания, оборудование.

27. Ультразвуковая сварка. Схема, сущность, применение. Волочение: схема, инструмент, оборудование.

28. Механизмы холодного деформирования металлов. Электрофизические методы обработки. Сущность, схемы, применение.

29. Прокатное производство и его продукция. Шовная контактная сварка. Схема, сварка. Схема, сущность, применение.

30. Холодная и горячая деформация металлов. Отделочные операции обработки деталей. Полирование, хонингование, шевингование, супер-финиш.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

После завершения практики обучающийся составляет отчет и сдает руководителю от кафедры на проверку. В отчете обучающийся обязан представить развернутую производственную характеристику с указанием рабочего места, объема выполненной работы, а также поощрения и премии, если таковые имели место и индивидуальное задание.

По результатам проверки руководитель допускает обучающегося к защите отчета или возвращает на доработку. Для защиты отчетов распоряжением заведующего кафедрой назначается комиссия. По результатам защиты выставляется зачет на оценку.

Отчет оформляется в виде текстового документа с титульным листом, с оглавлением и по установленной структуре. Дневники, производственные характеристики, справки об объемах выполненных работ и сумме заработной платы приводятся как приложения с обязательной ссылкой на них в текстовой части отчета.

Показатели и критерии оценивания при защите отчета по практике

Показатели	Критерии оценивания
Соблюдение графика прохождения практики	от 0 до 10
Выполнение программы практики	от 0 до 25
Выполнение научных исследований и/или представление собственных наблюдений и измерений	от 0 до 10
Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, а также корпоративной (научно-производственной) этики	от 0 до 5
Отчет по итогам практики	от 0 до 20
Характеристика (отзыв) руководителя практики	от 0 до 10
Заявка (ходатайство) от предприятия о намерении принять на работу практиканта после успешного окончания вуза	0 или 5
Успешность публичного выступления с отчетом по итогам практики	от 0 до 15
УЧЕБНЫЙ РЕЙТИНГ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ	0-100

Шкала оценивания

Критерии оценки выполнения программы:

- оценка «отлично» выставляется студенту, набравшему 86...100 баллов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, набравшему 71...85 баллов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, набравшему 51...70 баллов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, набравшему менее 51 балла

Критерии оценивания компетенций, освоенных во время прохождения практики, следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).