

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»


Кафедра агроинженерии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«08» 09 2022 г., протокол № 1

заведующий кафедрой

 О.В. Санкина  
(подпись)

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.Б.26 ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

(наименование дисциплины)

Для студентов специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Разработчик: Санкина О.В.

Кемерово 2022

## Содержание

1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1 Перечень компетенций

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

1.3 Описание шкал оценивания

1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

2 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков

2.1 Текущий контроль знаний студентов

2.2 Промежуточная аттестация

2.3 Типовой вариант экзаменационного тестирования

2.4 Типовой экзаменационный билет

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

# **1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

## **1.1 Перечень компетенций**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-9 Способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

## 1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З1, У1, В1), расписанные по компетенции. Формирование данных дескрипторов происходит в процессе освоения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции по планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап освоения компетенции (уровень)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
ПК-9 Способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования							
<b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</i> <b>В1</b>	<b>Владеть:</b> навыками проведения контроля за параметрами технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками проведения контроля за параметрами эксплуатации и технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения контроля за параметрами эксплуатации и технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проведения контроля за параметрами эксплуатации и технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Успешное и систематическое владение навыками проведения контроля за параметрами эксплуатации и технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	
	<b>Уметь:</b> пользоваться современными измерительными и технологическими	Не умеет	Фрагментарное умение пользоваться современными измерительными и	В целом успешное, но не систематическое умение пользоваться современными измерительными и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение пользоваться современными	Успешное и систематическое умение пользоваться современными	

	инструментами, осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования <b>У1</b>		технологическими инструментами, осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	технологическими инструментами, осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	измерительными и технологическими инструментами, осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	измерительными и технологическими инструментами, осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	
	<b>Знать:</b> параметры технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, способы и методы контроля <b>З1</b>	Не знает	Фрагментарные знания о параметрах технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, способах и методах контроля	В целом успешные, но не систематические знания о параметрах технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, способах и методах контроля	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о параметрах технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, способах и методах контроля	Успешные и систематические знания о параметрах технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, способах и методах контроля	

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

### 1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенций при текущем контроле и промежуточной аттестации используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
5	Результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85 – 100% от максимального количества баллов	Отлично	Зачтено
4	Результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75 – 84,8-9% от максимального количества баллов	Хорошо	
3	Результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60 – 74,9% от максимального количества баллов	Удовлетворительно	
2	Результат, содержащий неполный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа менее 60%)	До 60% от максимального количества баллов	Неудовлетворительно	Не зачтено
1	Неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов	о	

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов производится по формуле:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

- $n$  – количество, формируемых когнитивных дескрипторов;
- $m_i$  – количество оценочных средств  $i$ -го дескриптора;
- $k_i$  – балльный эквивалент оцениваемого критерия  $i$ -го дескриптора;
- 5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения  $A$  (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в том числе в электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдается не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

#### **1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий**

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Свой фактический рейтинг студент может отслеживать в системе электронного обучения Кузбасской ГСХА (журнал оценок). При возникновении спорной ситуации, оценка округляется в пользу студента (округление до десятых).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или ее части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

Классическая форма сдачи экзамена (собеседование)

Экзамен проводится в учебных аудиториях института. Студент случайным образом выбирает билет. Для подготовки к ответу студенту отводится 45 минут. Экзаменатор может задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета по программе дисциплины.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Студент, уличенный в списывании, удаляется из аудитории и в зачетно-экзаменационную ведомость ставится «неудовлетворительно». В случае добровольного отказа отвечать на вопросы билета, преподаватель ставит в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках, выданных преподавателем.

Экзаменационное тестирование

Экзаменационное тестирование проводится в день экзамена в формате компьютерного тестирования в системе электронного обучения <http://moodle.ksai.ru>.

Для проведения тестирования выделяется аудитория, оснащенная компьютерным доступом в сеть интернет. В ходе выполнения теста использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Результаты студента, нарушившего правила проведения экзаменационного тестирования аннулируются. Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем, при проверке черновые записи не рассматриваются.

Проверка теста выполняется автоматически, результат сообщается студенту сразу после окончания тестирования.

Итоговый тест состоит из 15 вопросов, скомпонованных случайным образом. Время тестирования 30 минут.



Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## **2 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

### **2.1 Текущий контроль знаний студентов**

#### **Комплект вопросов для собеседования**

##### **Раздел 1 Основы литейного производства**

- 1 Что такое литейное производство?
- 2 Значение литейного производства для сельскохозяйственного производства.
- 3 Технологические процессы литейного производства.
- 4 Что такое обработка металлов давлением?
- 5 Область применения обработки давлением в сельскохозяйственном производстве.
- 6 Конструирование литой детали (отливки)
- 7 Основные свойства литейных сплавов.
- 8 Классификация формовочных материалов.
- 9 Свойства формовочных материалов.
- 10 Литейные сплавы, применяемые в промышленности.
- 11 Литейная технологическая оснастка
- 12 Изготовление литейных форм и стержней
- 13 Опишите способ литья в кокиль (металлические формы).
- 14 Область применения центробежного литья.
- 15 Способы литья под давлением.
- 16 Расскажите назначение литья по выплавляемым моделям.
- 17 Способ литья в оболочковые формы.
- 18 Контроль качества отливок.
- 19 Назовите группы отливок в зависимости от степени поражённости дефектами.

##### **Раздел 2 Основы обработки металлов давлением**

- 1 Назовите основные понятия обработки металлов давлением.
- 2 В чем заключается физическая сущность пластической деформации?
- 3 Какие силы, напряжения и деформации возникают при обработке давлением?
- 4 Приведите классификацию обработки давлением в зависимости от температуры деформации.
- 5 Как осуществляется выбор температурного интервала обработки давлением?
- 6 Назовите основные нагревательные устройства, применяемые при обработке давлением.
- 7 Что собой представляет процесс прокатки?
- 8 Назовите основные виды прокатки.
- 9 Приведите классификацию прокатных станов.
- 10 Какие виды продукции прокатного производства Вы знаете?
- 11 Что такое волочение?
- 12 Опишите сущность процесса волочения.
- 13 Что такое прессование?
- 14 Назовите процессов прессования.
- 15 Что получается в результате процесса прессования металлов?
- 16 Что такое ковка и штамповка металлов?
- 17 Перечислите операции свободной ковки.
- 18 Перечислите операции листовой штамповки

### **Раздел 3 Основы сварочного производства**

- 1 В чем заключается сущность сварочного производства?
- 2 Приведите классификацию способов сварки.
- 3 Опишите способ сварки по Славянову и Бенардосу.
- 4 Назовите основные свойства электрической дуги.
- 5 Состав и назначение сварочного поста.
- 6 Опишите технологию дуговой сварки.
- 7 С какой целью защищают дугу и расплавленный металл сварочной ванны?
- 8 Опишите оборудование и приспособление для сварки плавлением.
- 9 В чем заключается технология дуговой сварки?
- 10 Опишите технологию автоматической и полуавтоматической сварки.
- 11 Сущность газовой сварки.
- 12 Расскажите сущность электроконтактной сварки (точечной, стыковой, шовной).
- 13 Что понимают под свариваемость металлов и сплавов?
- 14 Как осуществляется классификация сварочных напряжений и деформаций?
- 15 Назовите основные причины возникновения собственных напряжений и деформаций.
- 16 Какие применяются основные способы уменьшения сварочных напряжений и деформаций?
- 17 Назовите основные методы контроля сварных соединений.
- 18 Приведите примеры возникновения дефектов и способы их устранения.
- 19 Каковы особенности сварки низкоуглеродистых и низколегированных сталей?
- 20 Какая главная трудность возникает при сварке легированных и углеродистых закаливающихся сталей?
- 21 Какие трудности возникают при сварке высоколегированных сталей?
- 22 Какие трудности возникают при сварке чугуна?
- 23 Назовите способы, применяемые при сварке чугуна.
- 24 Перечислите факторы, затрудняющие сварку алюминия и его сплавов.
- 25 Какие свойства меди затрудняют сварку?
- 26 Что такое наплавка металла?
- 27 Роль наплавки в сельскохозяйственном производстве.

### **Раздел 4 основы обработки материалов резанием**

- 1 Что такое обработка металлов резанием?
- 2 Расскажите в чем заключается сущность проведения обработки металлов резанием.
- 3 Приведите способы обработки металлов резанием.
- 4 Какие типы стружки образуются при резании?
- 5 Опишите и изобразите схематично конструкцию лезвийных режущих инструментов.
- 6 Расскажите какие существуют части, поверхности, режущие кромки резца.
- 7 Назначение углов и их числовые значения. Кинематические углы резца.
- 8 Назовите силы и скорость резания, возникающие при точении.
- 9 Приведите факторы, влияющие на силу резания.
- 10 В чем заключается методика назначения режима резания при точении?
- 11 Перечислите группы инструментальных материалов.
- 12 Что принимается за критерии износа режущего инструмента?
- 13 Перечислите технологические требования к конструкции обрабатываемой детали при точении.
- 14 Что вызывает образование нароста при резании и каково его влияние на процесс?
- 15 Назовите основные силы, возникающие при точении.
- 16 Назовите основные элементы токарного станка.
- 17 Функциональное назначение элементов токарного станка.

- 18 Как определяют качество и точность обработки резанием?
- 19 Опишите классификацию основных металлорежущих станков.
- 21 Опишите основные схемы фрезерного станка.
- 22 Назовите инструмент, применяемый при работе на фрезерном станке.
- 23 Как осуществляется регулировка скоростей резания на станках?
- 24 Назовите основной инструмент, применяемый при работе на долбежном станке.
- 25 Приведите виды инструмента, применяемого при работе на сверлильном станке.
- 26 Какова физическая сущность электрофизических методов размерной обработки?
- 27 Каковы сущность электрохимической обработки и область ее применения?
- 28 Чем определяются точность и качество поверхности электроэрозионной обработки металлов?
- 29 Перечислите основные группы станков с ЧПУ.
- 30 Назовите дефекты, наблюдаемые в поверхностном слое, которые возникают при обработке на станках с ЧПУ.
- 31 Способы контроля дефектов при разных способах обработки.

## 2.2 Промежуточная аттестация

### Вопросы к экзамену

#### ЗНАТЬ

1. Типовая технология механической обработки валов.
2. Типовая технология механической обработки втулок.
3. Выбор баз.
4. Выбор заготовки.
5. Основные типы производства.
6. Производственный и технологический процессы и их структура.
7. Ультразвуковая обработка материалов.
8. Электроэрозионная обработка материалов.
9. Отделочные методы абразивной обработки. Притирка. Хонингование.
10. Отделочные методы абразивной обработки. Суперфиниширование. Полирование.
11. Виды шлифования.
12. Методика назначения параметров режима резания при шлифовании.
13. Абразивные инструменты.
14. Нарезание цилиндрических зубчатых колес методом копирования.
15. Протягивание. Инструмент. Схема резания.
16. Строгальные и долбежные работы. Схема резания. Станки. Инструмент.
17. Делительные головки. Методы деления.
18. Фрезерование. Схема резания. Станки. Инструмент.
19. Технологические процессы литейного производства.
20. Конструирование литой детали (отливки).
21. Основные свойства литейных сплавов.
22. Классификация формовочных материалов.
23. Свойства формовочных материалов.
24. Литейные сплавы, применяемые в промышленности.
25. Основные свойства литейных сплавов.
26. Расскажите способ литья в кокиль.
27. Перечислите специальные способы литья.
28. Какие изделия можно получать с помощью литья по выплавляемым моделям.
29. Перечислите область применения литья под давлением.
30. Назовите область применения центробежного литья.
31. Назовите основные понятия обработки металлов давлением.
32. Назовите основные виды прокатки.
33. Опишите сущность процесса волочения.
34. Назовите процессы прессования.
35. Перечислите операции свободной ковки.
36. Перечислите операции листовой штамповки.
37. Опишите технологию дуговой сварки.
38. Опишите технологию автоматической и полуавтоматической сварки.
39. Сущность газовой сварки.
40. Расскажите сущность электроконтактной сварки (точечной, стыковой, шовной)

#### УМЕТЬ

41. Станки и инструменты для обработки отверстий. Схема резания.
42. Разновидности токарных станков.
43. Работы, выполняемые на токарных станках.
44. Передачи, применяемые в станках.
45. Механизмы подачи металлорежущих станков.

46. Механизмы для выполнения периодических движений.
47. Кулачковые и кулисные механизмы.
48. Классификация металлорежущих станков.
49. Обработка деталей из закаленной стали и деталей восстановленных автоматической наплавкой.
50. Производительность работы на металлорежущих станках и пути ее повышения.
51. Методика назначения режима резания.
52. Стойкость инструмента при точении.
53. Силы и мощность резания при точении.
54. Качество обработанной поверхности.
55. Износ режущих инструментов.
56. Процесс образования стружки. Наклёп металла.
57. Элементы режима резания. Основное машинное время.
58. Геометрические параметры токарного резца.
59. Материалы для изготовления режущих инструментов.
60. Устройство токарно-винторезного станка.
61. Виды токарных резцов.
62. Принадлежности к токарным станкам.
63. Инструмент для нарезания резьбы.

#### ВЛАДЕТЬ

- 1 Рассчитать мощность резания при точении, если тангенциальная составляющая силы резания  $P_z=3000\text{н}$ , скорость резания при точении  $V=120\text{м/мин}$ .
- 2 Определить тангенциальную составляющую силы резания при точении  $P_z$ , если мощность резания  $N=3\text{кВт}$ , скорость резания при точении  $V=120\text{м/мин}$
- 3 Определить скорость резания при точении, если диаметр обрабатываемой детали равен  $100\text{мм}$ , число оборотов шпинделя  $980\text{ об/мин}$ .
- 4 Определить глубину резания при сверлении отверстия диаметром  $100\text{ мм}$ .
- 5 Определить глубину резания при рассверливании, если диаметр предварительного отверстия равен  $50\text{мм}$ , а диаметр готового отверстия  $55\text{мм}$
- 6 Определить скорость резания при сверлении, если диаметр сверла равен  $50\text{мм}$ , а число оборотов сверла  $250\text{об/мин}$
- 7 Рассчитать мощность резания при сверлении, если тангенциальная составляющая силы резания при сверлении  $P_z=750\text{н}$ , скорость резания при сверлении  $V=120\text{м/мин}$ .
- 8 Определить скорость резания при сверлении, если диаметр сверла равен  $60\text{мм}$ , число оборотов шпинделя  $500\text{ об/мин}$ .
- 9 Определить минутную подачу при фрезеровании, если минутная подача на зуб фрезы равна  $0,15\text{мм/зуб}$ , число зубьев фрезы  $10$ , число оборотов шпинделя  $120\text{ об/мин}$ .
- 10 Определить скорость вращения круга, если диаметр круга равен  $250\text{мм}$ , частота вращения круга  $3000\text{об/мин}$ .
- 11 Рассчитать мощность резания при точении, если тангенциальная составляющая силы резания  $P_z=2000\text{н}$ , скорость резания при точении  $V=100\text{м/мин}$ .
- 12 Определить тангенциальную составляющую силы резания при точении  $P_z$ , если мощность резания  $N=2,5\text{кВт}$ , скорость резания при точении  $V=100\text{м/мин}$ .
- 13 Определить скорость резания при точении, если диаметр обрабатываемой детали равен  $80\text{мм}$ , число оборотов шпинделя  $1130\text{ об/мин}$ .
- 14 Определить глубину резания при сверлении отверстия диаметром  $80\text{ мм}$ .
- 15 Определить глубину резания при рассверливании, если диаметр предварительного отверстия равен  $40\text{мм}$ , а диаметр готового отверстия  $50\text{мм}$
- 16 Определить скорость резания при сверлении, если диаметр сверла равен  $25\text{мм}$ , а число оборотов сверла  $450\text{ об/мин}$ .
- 17 Рассчитать мощность резания при сверлении, если тангенциальная составляющая силы резания при сверлении  $P_z=1000\text{н}$ , скорость резания при сверлении  $V=120\text{м/мин}$ .

18 Определить скорость резания при сверлении, если диаметр сверла равен 10мм, число оборотов шпинделя 1000 об/мин.

## 2.3 Типовой вариант экзаменационного тестирования

### Вариант 1

**1. Технологический процесс получения фасонных отливок путем заполнения жидким металлом заранее приготовленных форм называется**

Выберите один ответ:

- А Прессованием
- Б Литьем
- В Кристаллизацией
- Г Плавкой

**2. Назовите причину появления усадочных раковин на отливке**

Выберите один ответ:

- А неудачная выбивка отливки
- Б прерывание струи при заливке жидкого металла
- В недостаточное питание отливки жидким металлом при ее затвердевании
- Г повышенная влажность формовочной смеси
- Д низкая газопроницаемость форм и стержней

**3. Литниковая чаша в литейной форме служит для**

Выберите один ответ:

- А предупреждения образования усадочной раковины
- Б питания отливки металлом при ее затвердевании
- В подвода металла в полость формы
- Г удаления газов из формы
- Д приема расплавленного металла

**4. Облицовочной смесью в литейном производстве называют**

Выберите один ответ:

- А стержневую с добавкой влаги
- Б несоприкасающуюся с расплавленным металлом при заливке формы
- В используемую ранее при изготовлении литейной формы
- Г соприкасающуюся с расплавленным металлом при заливке формы
- Д применяемую при машинной формовке

**5. Для получения художественного литья применяется литейный способ**

Выберите один ответ:

- А под давлением
- Б по выплавляемым моделям
- В центробежный
- Г в металлических формах
- Д в оболочковых формах

**6. Операция удлинения заготовки за счет уменьшения площади ее поперечного сечения называется**

Выберите один ответ:

- А прошивкой
- Б отрубкой
- В скручиванием
- Г осадкой
- Д протяжкой

**7. Нагрев металла перед обработкой давлением производится для**

Выберите один ответ:

- А улучшения структуры
- Б увеличения теплопроводности
- В повышения пластичности



- Г повышения твердости
- Д повышения прочности

**8. Операция уменьшения диаметра краевой части полой заготовки называется**

Выберите один ответ:

- А обжим
- Б отбортовка
- В отрезка
- Г вытяжка
- Д гибка

**9. Более высокий температурный интервал горячей обработки имеют стали**

Выберите один ответ:

- А среднеуглеродистые
- Б малоуглеродистые
- В нет различия
- Г высокоуглеродистые

**10. Технологический процесс выдавливания металла из замкнутого объема через выходное отверстие матрицы называется**

Выберите один ответ:

- А прессование
- Б штамповкой
- В волочением
- Г прокаткой

**11. Электрическая дуга обратной полярности**

Выберите один ответ:

- А переменного тока
- Б минус – электрод, плюс – изделие
- В минус – изделие, плюс – электрод

**12. Цифры в марке сварочной проволоки Св 12**

Выберите один ответ:

- А содержание углерода в проволоке
- Б содержание углерода в шве
- В диаметр проволоки

**13. Содержание хрома в сварочной проволоке Св-12Х13**

Выберите один ответ:

- А 13 %
- Б 1,3 %
- Г 0,13 %

**14. Лучшую свариваемость имеет сталь марки**

Выберите один ответ:

- А У10
- Б 10
- В 50

**15. Ацетилено-кислородное пламя для сварки малоуглеродистых сталей**

Выберите один ответ:

- А науглероживающее
- Б окислительное
- В восстановительное (нормальное)

Ключ

1	б	6	д	11	б
2	в	7	г	12	а
3	д	8	а	13	а
4	г	9	б	14	б
5	б	10	а	15	в

## 2.4 Типовой экзаменационный билет

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
Кафедра агроинженерии

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»

(профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

Дисциплина Технология конструкционных материалов

(наименование дисциплины)

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Назовите область применения центробежного литья.
2. Производительность работы на металлорежущих станках и пути ее повышения.
3. Определить скорость резания при сверлении, если диаметр сверла равен 25мм, а число оборотов сверла 450 об/мин.

Составитель \_\_\_\_\_ О.В. Санкина  
(подпись)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ О.В. Санкина  
(подпись)

### **3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков**

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- лабораторные работы
- практические работы.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

1. Преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная емкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов подтверждающих самостоятельность суждений по теме;
2. Группой – в ходе обсуждения представленных материалов;
3. Студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);
- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена (зачета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения дисциплине, в том числе посредством испытания в форме экзамена (зачета).

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблицы 2.

Защита практической или лабораторной работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической или лабораторной работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические работы, собеседование.