

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой ХТМиАХП
_____ Е.Н. Павленко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
по дисциплине «Технология и оборудование литейно-прокатного производства»

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

| | |
|--------------------------|--|
| Направление подготовки | <u>15.03.02 Технологические машины и оборудование</u> |
| Направленность (профиль) | <u>Проектирование технических и технологических комплексов</u> |
| Квалификация выпускника | <u>Бакалавр</u> |
| Форма обучения | <u>очная</u> |
| Год начала обучения | <u>2020</u> |
| Изучается в семестре | |

Предисловие

1. Назначение – текущий контроль по дисциплине «Технология и оборудование литейно-прокатного производства» – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задача текущего контроля – получить первичную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную целенаправленную работу студентов. Задача итогового контроля – получить достоверную информацию о степени освоения дисциплины.

2. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации разработан на основе рабочей программы дисциплины Оборудование литейно-прокатного цеха и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденной на заседании Учебно-методического совета СКФУ протокол № от «__» _____ г.

3. Разработчик(и): Антипина Е.С. доцент кафедры ХТМиАХП

4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры Химической технологии машин и аппаратов химических производств, Протокол №__ от «__» _____ г.

5. ФОС согласован с выпускающей кафедрой Химической технологии машин и аппаратов химических производств, Протокол №__ от «__» _____ г.

6. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель Павленко Е.Н., и.о. зав. кафедрой ХТМиАХП

Проскурнин А.Л., доцент кафедры ХТМиАХП

Экспертное заключение: ФОС соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Рекомендовать к использованию в учебном процессе.

«__» _____ Е.Н. Павленко
(подпись)

7. Срок действия ФОС _____

Паспорт фонда оценочных средств
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине **Оборудование литейно-прокатного производства**
 Направление подготовки **15.03.02 Технологические машины и оборудование**
 Профиль **Проектирование технических и технологических комплексов**
 Квалификация выпускника **бакалавр**
 Форма обучения **очная/заочная**
 Год начала обучения **2020**
 Изучается в **7** семестре

| Код оцениваемой компетенции | Этап формирования компетенции (№темы) | Средства и технологии оценки | Вид контроля, аттестация | Тип контроля | Наименование оценочного средства | Количество заданий для каждого уровня, | |
|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------------------|--|------------|
| | | | | | | шт. | шт. |
| | | | | | | Базовый | Повышенный |
| ПК-10 | 1 | Вопросы к экзамену | текущий | устный | Вопросы к экзамену | 48 | 31 |
| ПК-11, ПК-12 | 2 | | | | | | |
| ПК-12 | 1 | собеседование | текущий | Устный/письменный | Вопросы для собеседования | 62 | 8 |
| ПК-12, ПК-11 | 2 | | | | | 108 | 4 |
| ПК-11 | 1 | доклад | текущий | устный | Тематика рефератов | 49 | 7 |
| ПК-10, ПК-12 | 2 | | | | | | |

Составитель _____ Е.С. Антипина
(подпись)

« ____ » _____ 2020 г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. зав. кафедрой ХТМиАХП

_____ Е.Н. Павленко

«__» _____ 2020 г.

Вопросы к экзамену
по дисциплине Экология
Базовый уровень

Вопросы для проверки уровня обученности

Знать

1. На какие стадии подразделяют металлургическое производство?
2. Придание слитку или заготовке необходимой формы и размеров в пластическом состоянии при практически неизменном химическом составе обрабатываемого материала обеспечивается?
3. К различным видам обработки металлов давлением в пластическом состоянии относятся?
4. Как называется обработка металлов давлением, заключающаяся в протягивании прутка через отверстие выходных размеров которого меньше, чем исходное сечение прутка?
5. Как называется обработка металлов давлением, заключающаяся в выдавливании металла, помещенного в замкнутую полость контейнера, через отверстие матрицы?
6. Что представляет собой термическая обработка изделий из черных и цветных металлов и сплавов?
7. В каких случаях на заводах применяют термическую обработку при производстве изделий из черных и цветных металлов и сплавов?
8. В чем заключается особенность термообработки?
9. Какими параметрами характеризуется режим любого процесса термообработки?
10. Какие существуют основные виды термической обработки, различно изменяющие структуру и свойства стали и назначаемые в зависимости от требований, предъявляемым к полуфабрикатам и готовым изделиям?

11. На сколько основных групп можно разделить весь сортамент прокатной продукции?
12. Что понимают под профилем прокатного изделия?
13. Как называется комплекс технологических машин-орудий, обеспечивающих производство изделий, из черных и цветных металлов и сплавов прокаткой?
14. Какой признак лежит в основе классификации прокатных станов по назначению?
15. Какие типы прокатных станов относятся к прокатным станам для производства готового проката?
16. Что является исходным материалом при производстве блюмов и слябов?
17. Из каких операций состоит технологический процесс производства блюмов и слябов?
18. Что является исходным материалом при производстве железнодорожных рельсов, двутавровых балок, швеллеров?
19. Какое оборудование применяют при производстве железнодорожных рельс, двутавровых балок, швеллеров, углового профиля?
20. Какая из технологическим схем соответствует технологической схеме производства железнодорожных рельс?
21. Какой вид термической обработки применяют для улучшения механических свойств железнодорожных рельс?
22. Какие изделия прокатного производства относятся к сортовому прокату?
23. Какое оборудование применяют для производства сортового металла - катанки диаметром от 5,5 до 9 мм?
24. Какие виды прокатных изделий изготавливают на штрипсовых станах?
25. Что является исходным материалом при производстве горячекатаной листовой стали?
26. Какие подготовительные операции проходят слябы и слитки перед нагревом и последующей прокаткой?
27. Какое оборудование применяют для нагрева слябов и слитков перед прокаткой?
28. Какие изделия относятся к группе листового проката, получаемого горячей обработкой металла давлением?
29. Какое оборудование применяют в цехах горячей прокатки, при производстве толстолистовой стали?
30. Какое оборудование применяют в цехах горячей прокатки, при производстве тонколистовой стали?
31. Как определить по диаграмме состояния «железо - углерод» максимальную температуру нагрева стали перед прокаткой, во избежание появления таких явлений, как пережог, перегрев, вскрытие подкорковых пузырей?

32. Какая из перечисленных схем прокатки является наиболее распространенной при прокатке толстолистовой стали на современных одно- и двухклетевых станах?
33. К чему может привести неверно выбранные температуры и режимы нагрева сталей перед прокаткой?
34. С какой целью при горячей прокатке листов у рабочих клеток с горизонтальным расположением валков устанавливают эджерные клетки (клетки с вертикальными валками)?
35. С какой целью листовая сталь после горячей прокатки подвергается правке?
36. Какой вид термической обработки широко применяется в цехах горячей прокатки толстых листов, для снятия наклепа и повышения пластичности стали?
37. Назовите основные пороки горячекатаной листовой стали?
38. Что является исходным материалом при производстве холоднокатаных листов?
39. Какие способы применяются для очистки поверхности горячекатаных листов от окалины в цехах холодной прокатки?
40. Растворы, каких кислот применяют при химическом способе очистки поверхности горячекатаных листов от окалины?
41. В каких случаях в цехах холодной прокатки применяют дробеметную обработку?
42. Что позволяет повысить производительность травильных агрегатов в цехах холодной прокатки?
43. Какое оборудование применяют для холодной прокатки тонколистовой стали рулонным способом?
44. Какие виды отделочных операций применяются в цехах холодной прокатки при производстве тонколистовой стали, не зависимо от ее назначения?
45. Какие виды защитных покрытий применяют при отделке тонких холоднокатаных листов?
46. В чем заключается особенность технологического процесса производства холоднокатаных листов трансформаторной стали?
47. Какому виду термической обработки подвергается углеродистая сталь после холодной прокатки?
48. Какое оборудование применяется для проведения рекристаллизационного отжига холоднодеформированной углеродистой стали?

Уметь,
владеть

Уметь использовать и применять принципы прокатки.

Уметь различать и использовать процесс прокатки, виды проката и основные оборудования в производстве.

Уметь подбирать и использовать сортамент профилей, прокатываемые стали и схемы производства.

Владеть навыками сборки и установки оборудования необходимого для внедрения технологии.

Владеть навыками оценки дефектов при прокатке.

Владеть способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии.

Повышенный уровень

Вопросы для проверки уровня обученности

Знать

1. Какой защитный газ используют при проведении рекристаллизационного отжига холоднокатаной листовой стали в

- колпаковых печах?
2. С какой целью тонколистовую сталь после отжига подвергают дрессировке?
 3. В чем заключается отделочная операция - дрессировка холоднокатаной отожженной углеродистой стали?
 4. Назовите способы производства металлических труб?
 5. Что является исходным материалом при производстве бесшовных металлических труб?
 6. От чего зависит технологический процесс прошивки заготовки в гильзу при производстве бесшовных труб?
 7. Назовите, какая из перечисленных технологических схем соответствует технологической схеме производства бесшовных труб малого диаметра (менее 200 мм)?
 8. Назовите, какая из перечисленных технологических схем соответствует технологической схеме производства бесшовных труб большого диаметра (более 200 мм)?
 9. Что является основной технологической операцией при производстве бесшовных труб?
 10. Какое оборудование применяют для прошивки нагретой заготовки или слитка в полу гильзу в трубопрокатных цехах?
 11. Какие типы станов поперечно-винтовой прокатки применяются для прошивки нагретой заготовки или слитка в гильзу в трубопрокатных цехах?
 12. Какое оборудование применяют для последующей прокатки гильзы в трубу требуемых диаметра и толщины стенки в горячем состоянии?
 13. Что является исходным продуктом при производстве бесшовных труб способами холодной прокатки и волочения?
 14. Какое оборудование применяют при производстве холоднокатаных труб?
 15. Назовите преимущества производства стальных труб способом прессования по сравнению с производством труб другими способами?
 16. Какими способами изготавливают сварные трубы?
 17. Что является исходным материалом при производстве труб печной сваркой?
 18. Что представляет собой процесс редуцирования труб?
 19. Какие изделия прокатного производства относятся к специальным видам проката?
 20. Что является исходным материалом при производстве цельнокатаных колес?
 21. Какие операции включает в себя процесс изготовления колес и бандажей для железнодорожного транспорта?
 22. Какому виду обработки подвергаются железнодорожные колеса после калибровки обода и выгибки диска?
 23. Что является исходным материалом при производстве гнутых профилей?
 24. В чем заключается процесс производства профилированного проката на роликотгибочных станах?

Уметь,
владеть

Уметь использовать и применять принципы прокатки.

Уметь различать и использовать процесс прокатки, виды проката и основные оборудования в производстве.

Уметь подбирать и использовать сортамент профилей, прокатываемые стали и схемы производства.

Владеть навыками сборки и установки оборудования необходимого для внедрения технологии.

Владеть навыками оценки дефектов при прокатке.

Владеть способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии.

Уметь различать и использовать процесс прокатки, виды проката и основные оборудования в производстве.

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, полностью освоившему все компетенции показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в недостаточной мере освоил все компетенции, но твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту частично и поверхностно освоившему компетенции показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не освоил компетенции и не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

2. Описание шкалы оценивания

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. Минимальное количество баллов, необходимое для допуска к экзамену, составляет 33 балла. Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от **20** до **40** ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка **меньше 20** баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

| Рейтинговый балл по дисциплине | Оценка по 5-балльной системе |
|--------------------------------|------------------------------|
| 35 – 40 | Отлично |
| 28 – 34 | Хорошо |
| 20 – 27 | Удовлетворительно |

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

Процедура проведения **экзамена** осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в СКФУ, Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам аспирантуры, программам ординатуры - в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются 3 вопроса

Для подготовки по билету отводится 30 минут

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными таблицами.

При проверке практического задания, оцениваются: последовательность и рациональность изложения материала; полнота и достаточный объем ответа; научность в оперировании основными понятиями; использование и изучение дополнительных литературных источников

Составитель _____ Е.С. Антипина
(подпись)

« ____ » _____ 2020 г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. зав. кафедрой ХТМиАХП
_____ Е.Н. Павленко
«__» _____ 2020 г.

Вопросы для собеседования

Технология и оборудование литейно-прокатного производства
Базовый уровень

1. На какие стадии подразделяют металлургическое производство?
2. Придание слитку или заготовке необходимой формы и размеров в пластическом состоянии при практически неизменном химическом составе обрабатываемого материала обеспечивается?
3. К различным видам обработки металлов давлением в пластическом состоянии относятся?
4. Как называется обработка металлов давлением, заключающаяся в протягивании прутка через отверстие выходных размеров которого меньше, чем исходное сечение прутка?
5. Как называется обработка металлов давлением, заключающаяся в выдавливании металла, помещенного в замкнутую полость контейнера, через отверстие матрицы?
6. Что представляет собой термическая обработка изделий из черных и цветных металлов и сплавов?
7. В каких случаях на заводах применяют термическую обработку при производстве изделий из черных и цветных металлов и сплавов?
8. В чем заключается особенность термообработки?
9. Какими параметрами характеризуется режим любого процесса термообработки?
10. Какие существуют основные виды термической обработки, различно изменяющие структуру и свойства стали и назначаемые в зависимости от требований, предъявляемым к полуфабрикатам и готовым изделиям?
11. На сколько основных групп можно разделить весь сортамент прокатной продукции?
12. Что понимают под профилем прокатного изделия?
13. Как называется комплекс технологических машин-орудий, обеспечивающих

производство изделий, из черных и цветных металлов и сплавов прокаткой?

14. Какой признак лежит в основе классификации прокатных станов по назначению?
15. Какие типы прокатных станов относятся к прокатным станам для производства готового проката?
16. Что является исходным материалом при производстве блюмов и слябов?
17. Из каких операций состоит технологический процесс производства блюмов и слябов?
18. Что является исходным материалом при производстве железнодорожных рельсов, двутавровых балок, швеллеров?
19. Какое оборудование применяют при производстве железнодорожных рельс, двутавровых балок, швеллеров, углового профиля?
20. Какая из технологическим схем соответствует технологической схеме производства железнодорожных рельс?
21. Какой вид термической обработки применяют для улучшения механических свойств железнодорожных рельс?
22. Какие изделия прокатного производства относятся к сортовому прокату?
23. Какое оборудование применяют для производства сортового металла - катанки диаметром от 5,5 до 9 мм?
24. Какие виды прокатных изделий изготавливают на штрипсовых станах?
25. Что является исходным материалом при производстве горячекатаной листовой стали?
26. Какие подготовительные операции проходят слябы и слитки перед нагревом и последующей прокаткой?
27. Какое оборудование применяют для нагрева слябов и слитков перед прокаткой?
28. Какие изделия относятся к группе листового проката, получаемого горячей обработкой металла давлением?
29. Какое оборудование применяют в цехах горячей прокатки, при производстве толстолистовой стали?
30. Какое оборудование применяют в цехах горячей прокатки, при производстве тонколистовой стали?
31. Как определить по диаграмме состояния «железо - углерод» максимальную температуру нагрева стали перед прокаткой, во избежание появления таких явлений, как пережог, перегрев, вскрытие подкорковых пузырей?
32. Какая из перечисленных схем прокатки является наиболее распространенной при прокатке толстолистовой стали на современных одно- и двухклетевых станах?
33. К чему может привести неверно выбранные температуры и режимы нагрева сталей перед прокаткой?
34. С какой целью при горячей прокатке листов у рабочих клетей с горизонтальным расположением валков устанавливают эджерные клетки (клетки с вертикальными валками)?
35. С какой целью листовая сталь после горячей прокатки подвергается правке?
36. Какой вид термической обработки широко применяется в цехах горячей прокатки толстых листов, для снятия наклепа и повышения пластичности стали?
37. Назовите основные пороки горячекатаной листовой стали?

38. Что является исходным материалом при производстве холоднокатаных листов?
39. Какие способы применяются для очистки поверхности горячекатаных листов от окалины в цехах холодной прокатки?
40. Растворы, каких кислот применяют при химическом способе очистки поверхности горячекатаных листов от окалины?
41. В каких случаях в цехах холодной прокатки применяют дробеметную обработку?
42. Что позволяет повысить производительность травильных агрегатов в цехах холодной прокатки?
43. Какое оборудование применяют для холодной прокатки тонколистовой стали рулонным способом?
44. Какие виды отделочных операций применяются в цехах холодной прокатки при производстве тонколистовой стали, не зависимо от ее назначения?
45. Какие виды защитных покрытий применяют при отделке тонких холоднокатаных листов?
46. В чем заключается особенность технологического процесса производства холоднокатаных листов трансформаторной стали?
47. Какому виду термической обработки подвергается углеродистая сталь после холодной прокатки?
48. Какое оборудование применяется для проведения рекристаллизационного отжига холоднодеформированной углеродистой стали?
49. Какой защитный газ используют при проведении рекристаллизационного отжига холоднокатаной листовой стали в колпаковых печах?
50. С какой целью тонколистовую сталь после отжига подвергают дрессировке?
51. В чем заключается отделочная операция - дрессировка холоднокатаной отожженной углеродистой стали?
52. Назовите способы производства металлических труб?
53. Что является исходным материалом при производстве бесшовных металлических труб?
54. От чего зависит технологический процесс прошивки заготовки в гильзу при производстве бесшовных труб?
55. Назовите, какая из перечисленных технологических схем соответствует технологической схеме производства бесшовных труб малого диаметра (менее 200 мм)?
56. Назовите, какая из перечисленных технологических схем соответствует технологической схеме производства бесшовных труб большого диаметра (более 200 мм)?
57. Что является основной технологической операцией при производстве бесшовных труб?
58. Какое оборудование применяют для прошивки нагретой заготовки или слитка в полуогу гильзу в трубопрокатных цехах?
59. Какие типы станов поперечно-винтовой прокатки применяются для прошивки нагретой заготовки или слитка в гильзу в трубопрокатных цехах?
60. Какое оборудование применяют для последующей прокатки гильзы в трубу требуемых диаметра и толщины стенки в горячем состоянии?

Повышенный уровень

1. Что является исходным продуктом при производстве бесшовных труб способами холодной прокатки и волочения?
2. Какое оборудование применяют при производстве холоднокатаных труб?
3. Назовите преимущества производства стальных труб способом прессования по сравнению с производством труб другими способами?
4. Какими способами изготавливают сварные трубы?
5. Что является исходным материалом при производстве труб печной сваркой?

6. Что представляет собой процесс редуцирования труб?
7. Какие изделия прокатного производства относятся к специальным видам проката?
8. Что является исходным материалом при производстве цельнокатаных колес?
9. Какие операции включает в себя процесс изготовления колес и бандажей для железнодорожного транспорта?
10. Какому виду обработки подвергаются железнодорожные колеса после калибровки обода и выгибки диска?
11. Что является исходным материалом при производстве гнутых профилей?
12. В чем заключается процесс производства профилированного проката на роликोगибочных станах?

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, полностью освоившему все компетенции показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в недостаточной мере освоил все компетенции, но твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту частично и поверхностно освоившему компетенции показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не освоил компетенции и не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

| Уровень выполнения контрольного задания | Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание) |
|---|--|
| Отличный | 100 |
| Хороший | 80 |
| Удовлетворительный | 60 |
| Неудовлетворительный | 0 |

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: собеседование по тематике практических занятий.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции: ПК-10, ПК-11, ПК-12. Принципиальные отличия заданий базового уровня от повышенного заключаются в том, что они раскрывают творческий потенциал студента более ярко.

Для подготовки необходимо изучить литературу, составить конспект и план ответа.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования планом ответа.

При проверке задания, оцениваются

- последовательность и рациональность изложения материала;
- полнота и достаточный объем ответа;
- научность в оперировании основными понятиями;
- использование и изучение дополнительных литературных источников.

Составитель _____ Е.С. Антипина
(подпись)

« ____ » _____ 2020 г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. зав. кафедрой ХТМиАХП
_____ Е.Н. Павленко
«__» _____ 2020_ г.

Темы вопросов к зачету

Технология и оборудование литейно-прокатного производства

Базовый уровень

1. Прокатное производство.
2. Продольная и поперечная прокатка
3. Сортовая и листовая прокатка. Многовалковая прокатка
4. Характеристики деформации при прокатке.
5. Условия захвата металла валками.
6. Оборудование и инструмент для прокатки.
7. Технология производства основных видов проката.
8. абсолютной величиной сжатия.
9. Бесслитковая прокатка.
10. Трубный прокат.
11. Производство гнутых профилей.
12. Горячая прокатка.
13. Холодная прокатка

Повышенный уровень

1. Место и назначение прокатного цеха на металлургическом заводе
2. Классификация прокатных станов по режиму работы
3. Классификация прокатных станов по расположению рабочих клеток
4. Причины брака при прокатке и способы его устранения

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, полностью освоившему все компетенции, раскрывшему полностью тему сообщения (доклада) продвинутого уровня, ответил на все заданные аудиторией вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в недостаточной мере освоил все компетенции, но полностью раскрыл тему сообщения (доклада) базового уровня, ответил на все заданные аудиторией вопросы или если студент подготовил сообщение (доклад) продвинутого уровня, но не смог полностью раскрыть тему или ответить на вопросы к ней.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту частично и поверхностно освоившему компетенции подготовил сообщение (доклад) базового уровня, и не смог полностью раскрыть тему или ответить на вопросы к ней.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не освоил компетенции и не раскрыл тему сообщения (доклада).

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

| Уровень выполнения контрольного задания | Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание) |
|---|--|
| Отличный | 100 |
| Хороший | 80 |
| Удовлетворительный | 60 |
| Неудовлетворительный | 0 |

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: доклад по заданной теме.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции: ОК-4, ОПК-2, ПК-4. Принципиальные отличия заданий базового уровня от повышенного заключаются в том, что они раскрывают творческий потенциал студента более ярко.

Для подготовки необходимо изучить учебную литературу.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования планом ответа.

При проверке задания, оцениваются

- последовательность и рациональность изложения материала;
- полнота и достаточный объем ответа;
- научность в оперировании основными понятиями;
- использование и изучение дополнительных литературных источников.

Оценочный лист

| Наименование компетенции | Индикаторы | 2 балла | 3 балла | 4 балла | 5 балла | Примечание |
|---|---|---------|---------|---------|---------|------------|
| ПК-10; способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической | Знать технологические дисциплины используемые при изготовлении изделия. Уметь обеспечить оптимальность процессов изготовления изделий, умением контролировать | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| дисциплины при изготовлении изделий | соблюдение технологической дисциплины Владеть способностью обеспечивать технологичность изделий | | | | | |
| ПК-11; способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование | Знать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования. Уметь осваивать вводимое оборудование. Владеть способностью проектировать техническое оснащение. | | | | | |
| ПК-12 способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции | Знать технологические процессы производства новой продукции Уметь - проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий. Владеть способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции | | | | | |

Составитель _____ Е.С. Антипина
(подпись)

«_____» _____ 2020 г.