Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08 « Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. | | |  |  | | --- | --- | | Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2019г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Н.Н.ситникова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г. | |

БИЛЕТ №1

1. Роль металлов и сплавов в современной технике. Наука металловедение.
2. Чугун. Свойства чугуна, применение.
3. Опиливание металла. Техника безопасности при выполнении работы.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08« Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ.»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №2

1. Технические характеристики металлов и сплавов, применяемых в машиностроении.
2. Сталь. Свойства стали, применение.
3. Сверление металла. Техника безопасности при выполнении работы.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08 « Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №3

1. Связь между структурой и свойствами металлов и сплавов.
2. Коррозия. Металлические защитные покрытия.
3. Клепка, пайка, лужение, склеивание. Техника безопасности при выполнении работы.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08« Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ.»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №4

1. Легированные стали.   
2. Термообработка. Способы закалки.   
3. Резка металла. Техника безопасности при выполнении работы.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08 « Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №5

1. Роль металлов и сплавов в современной технике. Наука металловедение.  
2. Классификация сталей по качеству. Применение стали.  
3. Нарезание резьбы. Техника безопасности при выполнении работы.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08« Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ.»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №6

1. Производство чугуна. Доменный процесс.  
2. Древесные, асбестовые, текстильные и бумажные материалы.  
3. Гибка металла. Техника безопасности при выполнении работы.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08 « Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №7

1. Производство стали в электропечах.  
2. Механические свойства металлов и сплавов.  
3. Разметка плоских поверхностей.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08« Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ.»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №8

1. Химико-термическая обработка: азотирование, цианирование, диффузия.   
2. Смазочные материалы. Специальные жидкости.  
3. Шабрение. Техника безопасности при выполнении работы.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08 « Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №9

1. Способы получения чугуна. Серый чугун.  
2. Абразивные материалы.   
3. Правила выбора инструмента для различных видов слесарных работ.  
  
Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08« Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ.»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №10

1. Производство стали. Процессы получения сталей.  
2. Неметаллическое покрытие. Защита от коррозии.  
3. Виды слесарных работ.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08 « Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №11

1. Закалка и отпуск сталей.  
2. Абразивные материалы.   
3. Организация рабочего места слесаря.  
  
Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08« Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ.»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №12

1. Цветные металлы и их сплав. Свойства и применение.  
2. Типы деформации. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла.  
3. Правила безопасности труда при слесарных работах.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08 « Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №13

1. Классификация сталей. Применение в машиностроении.  
2. Неметаллические материалы, свойства, применение древесины, бумаги и ткани.  
3. Рубка металла. Техника безопасности при выполнении работы.  
  
  
Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08« Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ.»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №14

1. Цветные металлы и их сплав. Свойства и применение.  
2. Типы деформации. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла.  
3. Правила безопасности труда при слесарных работах.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08 « Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №15

1. Химико-термическая обработка: цементация, азотирование.  
2. Строение и назначение резины. Влияние температуры на свойства резины.  
3. Правила безопасности труда при слесарных работах.  
  
Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08« Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ.»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №16

1. Стали со специальными свойствами.  
2. Неметаллические материалы. Их свойства и применение.  
3. Правка металла. Техника безопасности при выполнении работы.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08 « Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №17

1. Термообработка. Отжиг и закалка.  
2. Топливо смазочные материалы. Присадки.  
3. Зенкование, зенкерование металла. Техника безопасности при выполнении работы.  
  
Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08« Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ.»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №18

1. Производство сплавов цветных металлов.
2. Строение и назначение пластических масс.
3. Правила безопасности труда при слесарных работах.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08 « Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №19

1. Классификация сталей. Применение в машиностроении.
2. Механические свойства металлов и сплавов.
3. Рубка металла. Техника безопасности при выполнении работы.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08« Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ.»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №20

1. Виды износа. Способы предохранения.
2. Неметаллические материалы. Их свойства и применение.
3. Опиливание металла. Техника безопасности при выполнении работы.  
     
   Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08 « Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №21

1. Отжиг и нормализация стали.
2. Производство чугуна. Доменный процесс.
3. Правила безопасности труда при слесарных работах.  
     
   Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08« Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ.»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №22

1. Технические характеристики металлов и сплавов, применяемых в машиностроении.
2. Подшипниковые материалы (баббиты). Их свойства. Область применения.
3. Зенкование, зенкерование металла. Техника безопасности при выполнении работы.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08 « Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №23

1. Влияние режимов термообработки на структуру и свойства сплавов стали.
2. Назначение топлива. Перспективные виды топлива.
3. Организация рабочего места слесаря.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08« Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ.»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №24

1. Антифрикционные сплавы. Производство и применение.
2. Неметаллы. Отличая металлов от неметаллов.
3. Рубка металла. Техника безопасности при выполнении работы.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08 « Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №25

1. Физические свойства металлов и сплавов.
2. Медь и ее сплавы. Свойства и применение.
3. Гибка металла. Техника безопасности при выполнении работы.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08« Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ.»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №26

1. Технологические свойства металлов и сплавов.
2. Коррозия, виды. Способы защиты от коррозии.
3. Сверление металла. Техника безопасности при выполнении работы.

Преподаватель Мамакова Т.И.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж»

**Специальность: 26.02.03 Судовождение**

**Дисциплина: ОП.08 « Основы материаловедения и**

**технология общеслесарных работ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ПЦК  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_Г.Ф.Рамазанова «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

БИЛЕТ №27

1. Способы термической обработки. Дефекты при термообработке.
2. Химические свойства металлов и сплавов.
3. Виды слесарных работ.

Преподаватель Мамакова Т.И.