

**Экзаменационный билет № 1**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите в общем виде служебное назначение, область применения и устройство кокилей.

2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите основные и финишные операции технологического процесса литья в кокиль.

3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) обоснуйте выбор положения отливки, получаемой литьем по выплавляемым моделям, при заливке.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 2**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите в общем виде служебное назначение, область применения и устройство изложниц.

2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите основные и финишные операции технологического процесса центробежного литья.

3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) обоснуйте выбор места подвода расплава для отливки, получаемой литьем по выплавляемым моделям.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 3**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите сущность метода центробежного литья.
2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите какие инструменты и оборудование применяется на финишных операциях технологического процесса центробежного литья.
3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) опишите правила назначения припусков на механическую обработку для отливки, получаемой литьем по выплавляемым моделям.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 4**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите сущность метода литья в кокиль.
2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите какие инструменты и оборудование применяется на финишных операциях технологического процесса литья в кокиль.
3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) опишите правила назначения уклонов для отливки, получаемой литьем по выплавляемым моделям.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 5**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите схемы центробежного литья.
2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите, какие инструменты и оборудование применяется на финишных операциях технологического процесса литья под давлением.
3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) опишите правила назначения допусков на размеры для отливки, получаемой литьем по выплавляемым моделям.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 6**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите, при какой схеме центробежного литья получают полые цилиндрические отливки без стержней.
2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите основные и финишные операции технологического процесса литья под давлением.
3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) обоснуйте выбор типа литниково-питающей системы для получения конкретной отливки для отливки, получаемой литьем по выплавляемым моделям.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 7**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите, какие формы для центробежного литья применяют для отливки длинных полых цилиндрических отливок без стержней (длина в 3 раза больше, чем диаметр).

2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите основные и финишные операции технологического процесса литья под давлением.

3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) опишите порядок выполнения расчетов размеров элементов литниково-питающей системы для отливки, получаемой литьем по выплавляемым моделям.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 8**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите, какие формы для центробежного литья применяют для отливки коротких полых цилиндрических отливок без стержней со свободной поверхностью в виде параболоида.

2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите основные и финишные операции технологического процесса литья под давлением с горячей камерой прессования.

3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) опишите правила назначения допусков на размеры для отливки, получаемой литьем в кокиль.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 9**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите, при какой схеме центробежного литья центробежные силы используют для повышения плотности отливок.
2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите основные и финишные операции технологического процесса литья под низким давлением.
3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) опишите правила назначения уклонов для отливки, получаемой литьем в кокиль.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 10**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите, при какой схеме центробежного литья центробежные силы используют для улучшения заполнения тонкостенных отливок.
2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите способы отделения керамической оболочки от отливки.
3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) опишите правила назначения припусков на механическую обработку для отливки, получаемой литьем в кокиль.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 11**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите назначение, область применения и состав огнеупорного покрытия поверхности кокиля.
2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите основные и финишные операции технологического процесса литья под низким давлением.
3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) обоснуйте выбор места подвода расплава для отливки, получаемой литьем в кокиль.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 12**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите типы кокилей в зависимости от теплового режима.
2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите основные и финишные операции технологического процесса литья под давлением с горячей камерой прессования.
3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) обоснуйте выбор положения отливки, получаемой литьем в кокиль, при заливке.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 13**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите конструкции литейных форм для технологического процесса литья под давлением с противодавлением.

2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите основные и финишные операции технологического процесса литья под давлением с противодавлением.

3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) обоснуйте выбор положения отливки, получаемой литьем под давлением, при заливке.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 14**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите конструкции литейных форм для технологического процесса литья по выплавляемым моделям.

2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите основные и финишные операции технологического процесса литья по выплавляемым моделям.

3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) обоснуйте выбор места подвода расплава для отливки, получаемой литьем под давлением.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 15**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите сущность метода литья по выплавляемым моделям.
2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите основные и финишные операции технологического процесса литья в кокиль.
3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) опишите правила назначения припусков на механическую обработку для отливки, получаемой литьем под давлением.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 16**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите сущность метода литья под низким давлением с противодавлением.
2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите, какие инструменты и оборудование применяется на финишных операциях технологического процесса литья под давлением с противодавлением.
3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) опишите правила назначения уклонов для отливки, получаемой литьем под давлением.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 17**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите технологический процесс изготовления форм для литья по выплавляемым моделям.

2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите, какие инструменты и оборудование применяется на финишных операциях технологического процесса литья по выплавляемым моделям.

3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) опишите правила назначения допусков на размеры для отливки, получаемой литьем под давлением.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 18**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите сущность метода литья вакуумным всасыванием.

2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите, какие инструменты и оборудование применяется на финишных операциях технологического процесса литья вакуумным всасыванием.

3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) обоснуйте выбор типа литниково-питающей системы для получения конкретной отливки для отливки, получаемой литьем под давлением.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 19**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите технологический процесс изготовления форм для литья вакуумным всасыванием.

2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите основные и финишные операции технологического процесса литья вакуумным всасыванием.

3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) опишите порядок выполнения расчетов размеров элементов литниково-питающей системы для отливки, получаемой литьем под давлением.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко

**Экзаменационный билет № 20**  
**ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ОСОБЕННОСТИ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ»**

**Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование**

1. Применяя способность разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней (ПК-5.4) опишите конструкции форм для литья под давлением с холодной камерой прессования.

2. Применяя способность разрабатывать технологический процесс финишных операций (ПК-5.3) опишите основные и финишные операции технологического процесса литья под давлением с холодной камерой прессования.

3. Применяя способность разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы (ПК-5.1) обоснуйте выбор места подвода расплава для отливки, получаемой литьем по выплавляемым моделям.

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Апполонов

Утвердил заведующий кафедрой ТиТМиПП \_\_\_\_\_ В.В. Гриценко