

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.10.2023 13:57:28  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет  
Кафедра

*Естественнонаучный*  
*Технологии и общетехнических дисциплин*

**Оценочные материалы по дисциплине (модулю)**

дисциплина

*Практикум в учебных мастерских*

**Блок Б1, часть, формируемая участниками образовательных отношений, Б1.В.09**  
цикл дисциплины и его часть (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Направление

**15.03.01**  
код

**Машиностроение**  
наименование направления

Программа

**Машиностроение**

Форма обучения

**Заочная**

Для поступивших на обучение в  
**2023 г.**

Разработчик (составитель)

**Хаустов С. Л.**  
ученая степень, должность, ФИО

<b>1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания .....</b>	<b>10</b>

**1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)				Вид оценочного средства
			1	2	3	4	
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
ПК-1. Способен осуществлять анализ оборудования, средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических процессов	ПК-1.1. Способен знать основные положения и понятия технологии машиностроения; оборудование, средства технологического оснащения машиностроительного производства, технико-экономические характеристики технологического процесса изготовления изделий; характеристики технологических методов	Обучающийся должен: Знать характерные особенности технологии машиностроения; оборудование, средства технологического оснащения машиностроительного производства, технико-экономические характеристики технологического процесса изготовления изделий; характеристики технологических методов	Не знает принципы организации не знает принципы организации технологического процесса изготовления изделий; характеристик и технологических методов изготовления изделий; основы стандартизации и в области технологической подготовки производства;	Неполные знания о принципах организации технологического процесса изготовления изделий; характеристик и технологических методов изготовления изделий; основы стандартизации и в области технологической подготовки производства; проектированы	Сформированное полное представление, но есть отдельные пробелы в знаниях о принципах организации технологического процесса изготовления изделий; характеристик и технологических методов изготовления изделий; основы стандартизации и в области	Сформированное систематическое знание о принципах организации технологического процесса изготовления изделий; характеристик и технологических методов изготовления изделий; основы стандартизации и в области технологической подготовки производства;	устный опрос

	<p>изготовления изделий; основы стандартизации в области технологической подготовки производства; основы проектирования технологических процессов изготовления изделий, средства для контроля, диагностики и адаптивного управления станочным оборудованием; методы анализа качества технологического оснащения производства; стандартные технологические операции; общие сведения о деталях машин и истории развития их конструкций.</p>	<p>изготовления изделий; основы стандартизации в области технологической подготовки производства; основы проектирования технологических процессов изготовления изделий, средства для контроля, диагностики и адаптивного управления станочным оборудованием; методы анализа качества технологического оснащения производства; стандартные технологические операции; общие сведения о деталях машин и истории развития их конструкций.</p>	<p>основы проектирования технологических процессов изготовления изделий, средства для контроля,</p>	<p>я технологических процессов изготовления изделий, средства для контроля,</p>	<p>технологической подготовки производства; основы проектирования технологических процессов изготовления изделий, средства для контроля,</p>	<p>основы проектирования технологических процессов изготовления изделий, средства для контроля, в ходе подготовки производства,</p>	
--	---	---	---	---	--	---	--

	<p>ПК-1.2. Способен анализировать существующие и проектировать новые технологические процессы изготовления деталей и сборки машин; проводить технологические размерные расчеты; выполнять расчет настройки универсального станка при известных параметрах режимов обработки; применять методы для решения задач проектирования современной технологической оснастки; разрабатывать рабочие технологические процессы различных</p>	<p>Обучающийся должен: Уметь анализировать существующие и проектировать новые технологические процессы изготовления деталей и сборки машин; проводить технологические размерные расчеты; выполнять расчет настройки универсального станка при известных параметрах режимов обработки.</p>	<p>Не умеет: организовать анализ существующих проектов новых технологических процессов изготовления деталей и сборки машин; проводить технологические размерные расчеты; выполнять расчет настройки универсального станка при известных параметрах режимов обработки; применять методы для решения задач проектирования современной технологической оснастки;</p>	<p>Плохо умеет: организовать анализ существующих проектов новых технологических процессов изготовления деталей и сборки машин; проводить технологические размерные расчеты; выполнять расчет настройки универсального станка при известных параметрах режимов обработки; применять методы для решения задач проектирования современной технологической оснастки;</p>	<p>Успешно организует анализ существующих проектов новых технологических процессов изготовления деталей и сборки машин; проводить технологические размерные расчеты; выполнять расчет настройки универсального станка при известных параметрах режимов обработки; применять методы для решения задач проектирования современной технологической оснастки;</p>	<p>Сформированные умения: по организации анализа существующих проектов новых технологических процессов изготовления деталей и сборки машин; проводить технологические размерные расчеты; выполнять расчет настройки универсального станка при известных параметрах режимов обработки; применять методы для решения задач проектирования современной технологической оснастки;</p>	<p>Тестовые задания</p>
--	---	---	---	--	---	---	-------------------------

	металлорежущих станков; выбрать рациональный метод расчета конкретной детали или узла.						
	ПК-1.3. Способен владеть навыками технологического анализа детали; навыками разработки маршрута обработки поверхностей детали; навыками выбора и адаптации типового технологического процесса обработки детали; навыками расчета коэффициента закрепления операций; навыками расчета показателей технологичности детали, методами наладки металлорежущих	Обучающийся должен: Владеть навыками технологического анализа детали; навыками разработки маршрута обработки поверхностей детали; навыками выбора и адаптации типового технологического процесса обработки детали; навыками расчета коэффициента закрепления операций; навыками расчета показателей технологичности детали, методами наладки	Не владеет: навыками организации технологического анализа детали; разработки маршрута обработки поверхностей детали; навыками выбора и адаптации типового технологического процесса обработки детали; навыками расчета коэффициента закрепления операций; навыками расчета	Плохо владеет: приемами и навыками организации технологического анализа детали; разработки маршрута обработки поверхностей детали; навыками выбора и адаптации типового технологического процесса обработки детали; навыками расчета коэффициента закрепления операций; навыками	Владеет: приемами и навыками организации технологического анализа детали; разработки маршрута обработки поверхностей детали; навыками выбора и адаптации типового технологического процесса обработки детали; навыками расчета коэффициента закрепления операций; навыками	Уверенно владеет приемами организации технологического анализа детали; разработки маршрута обработки поверхностей детали; навыками выбора и адаптации типового технологического процесса обработки детали; навыками	Контрольная работа

	станков различных типов; современными методами проектирования и расчета приспособлений и вспомогательного инструмента.	металлорежущих станков различных типов; современными методами проектирования и расчета приспособлений и вспомогательного инструмента.	показателей технологичности детали, методами наладки металлорежущих станков различных типов;	расчета показателей технологичности детали, методами наладки металлорежущих станков различных типов;	расчета показателей технологичности детали, методами наладки металлорежущих станков различных типов;	расчета показателей технологичности детали, методами наладки металлорежущих станков различных типов;	
--	--	---	--	--	--	--	--

## **2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Перечень вопросов к устному опросу

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Знания»:

1. Оборудование мастерской и организация рабочего места станочника.
2. Понятие о технологическом процессе, операции, переходе, проходе.
3. Бесшкальный контрольно-измерительный инструмент.
4. Виды разметки. Разметочный инструмент.
5. Способы обработки конических поверхностей на токарном станке.
6. Виды резьбы, параметры резьбы. Нарезание резьбы на токарном станке (плашками, метчиками, резьбовыми резцами).
7. Обработка фасонных поверхностей на токарном станке. Точение фасонными резцами. Точение фасонных поверхностей проходными резцами с комбинированием подачи.
8. Устройство горизонтально-фрезерного станка. Органы управления.
9. Классификация фрез.
10. Приемы фрезерования плоских поверхностей. Попутное и встречное фрезерование.
11. Классификация металлорежущих станков. Маркировка станков.
12. Сущность и физические основы процесса резания (образование стружки, наклеп, нарост, теплота резания).
13. Режимы резания (скорость резания, подача, глубина резания).
14. Геометрия токарного резца.
15. Устройство вертикально-сверлильного станка. Органы управления.
16. Обработка отверстий на вертикально-сверлильном станке. Инструмент, применяемый для обработки отверстий на вертикально-сверлильном станке.
17. Заточка инструмента. Проверка углов заточки с помощью угломера и шаблонов.
18. Классификация токарных резцов.
19. Устройство токарно-винторезного станка модели ТВ-6. Органы управления.
20. Способы установки глубины резания.
21. Точение наружных цилиндрических поверхностей на токарном станке.
22. Обработка отверстий на токарном станке. Инструмент, применяемый для обработки отверстий на токарном станке.

Темы контрольных работ

Перечень заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-14 на этапе «Навыки»:

Ручная обработка металла

1. Описать планирование процесса изготовления изделий
2. Описать контрольно-измерительный инструмент?
3. Какие безопасные условия труда необходимо соблюдать в мастерской?
4. Описать возможные дефекты при сверлении и зенкование отверстий. Зенкерование и развертывание отверстий
5. Описать технологическую последовательность изготовления на токарно-винторезном станке изделий, имеющих резьбу
6. Фрезерование плоских поверхностей
7. Описать возможные дефекты обработки детали узла и способы их устранения

Методические рекомендации по оформлению контрольной работы.

Структура работы Структура контрольной работы должна способствовать раскрытию темы: иметь титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы. Титульный лист оформляется согласно образцу. Содержание содержит список основных разделов работы с указанием страниц, на которых они начинаются.

Введение отражает значение и актуальность темы, цель и задачи. В основной части излагаются и последовательно анализируются рассматриваемые вопросы, дается аргументация научных точек зрения. Материал должен излагаться логично, последовательно и соответствовать плану работы. Не допускается дословного механического переписывания текста из литературы, за исключением цитат, которые должны сопровождаться ссылкой на источник. При наличии в контрольной работе тестовых заданий следует указать номер вопроса и вариант ответа. Например, 1. а; 1. 1; 1. А. В заключении приводятся собственные выводы автора по итогам работы. Список литературы должен быть составлен в соответствии с установленными требованиями. Если в работе имеются приложения, они оформляются на отдельных листах и должны быть соответственно пронумерованы. Общий объем работы без приложений 10-12 страниц печатного текста: титульный лист, содержание, введение (1 стр.), основная часть (8-10 стр.), заключение (1 стр.), список литературы. Выполнение контрольной работы является обязательным условием для допуска студента к экзамену или зачету. К защите допускаются контрольные работы, соответствующие всем предъявляемым выше требованиям

Оценивание контрольной работы Контрольная работа соответствует отметке «зачтено», если содержание адекватно теме, раскрывается логично в связи с поставленными задачами, каждая структурная часть (параграф) сопровождается аналитическими выводами, используется каждый источник литературы, указанный в списке литературы; оформление согласуется с предъявляемыми требованиями. Контрольная работа соответствует отметке «не зачтено», если в работе не определена или неверно определена цель, не поставлены или неверно поставлены задачи, содержание нелогично, непоследовательно раскрывает тему, не содержит выводов и аналитических заключений, оформление не согласуется с предъявляемыми требованиями, список литературы мал по объему, указанные источники литературы не используются при раскрытии содержания темы.

Перечень вопросов к зачету

Семестр 1

1. Техника безопасности при ручной обработке металлов.
2. Контрольно-измерительные инструменты и измерение линейных величин.
3. Разметка. Виды разметки. Разметочный инструмент
4. Классификация металлорежущих станков. Маркировка станков.
5. Сущность и физические основы процесса резания (образование стружки, наклеп, нарост, теплота резания).
6. Режимы резания (скорость резания, подача, глубина резания).
7. Геометрия токарного резца.
8. Классификация токарных резцов.
9. Устройство токарно-винторезного станка модели ТВ-6. Органы управления.
10. Способы установки глубины резания.
11. Точение наружных цилиндрических поверхностей на токарном станке.
12. Обработка отверстий на токарном станке. Инструмент, применяемый для обработки отверстий на токарном станке.
13. Способы обработки конических поверхностей на токарном станке.
14. Виды резьбы, параметры резьбы. Нарезание резьбы на токарном станке (плашками, метчиками, резьбовыми резцами).
15. Обработка фасонных поверхностей на токарном станке. Точение фасонными резцами. Точение фасонных поверхностей проходными резцами с комбинированием подачи.

Семестр 2

1. Устройство горизонтально-фрезерного станка. Органы управления.
2. Классификация фрез.

3. Приемы фрезерования плоских поверхностей. Попутное и встречное фрезерование.
4. Устройство вертикально-сверлильного станка. Органы управления.
5. Обработка отверстий на вертикально-сверлильном станке. Инструмент, применяемый для обработки отверстий на вертикально-сверлильном станке.
6. Заточка инструмента. Проверка углов заточки с помощью угломера и шаблонов.

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания**

Объем и уровень сформированности компетенций целиком или на различных этапах у обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80 - 100%; «удовлетворительно» – выполнено 40 - 80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0 - 40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

Рейтинговый балл =  $k \times$  Максимальный балл,

где  $k = 0,2$  при уровне освоения «неудовлетворительно»,  $k = 0,4$  при уровне освоения «удовлетворительно»,  $k = 0,8$  при уровне освоения «хорошо» и  $k = 1$  при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ:

На экзамене выставляется оценка:

- отлично - при накоплении от 80 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо - при накоплении от 60 до 79 рейтинговых баллов,
- удовлетворительно - при накоплении от 45 до 59 рейтинговых баллов,
- неудовлетворительно - при накоплении менее 45 рейтинговых баллов.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-

40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

Рейтинговый балл =  $k \times$  Максимальный балл,

где  $k = 0,2$  при уровне освоения «неудовлетворительно»,  $k = 0,4$  при уровне освоения «удовлетворительно»,  $k = 0,8$  при уровне освоения «хорошо» и  $k = 1$  при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов УУНиТ:

На дифференцированном зачете выставляется оценка:

- отлично - при накоплении от 80 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо - при накоплении от 60 до 79 рейтинговых баллов,
- удовлетворительно - при накоплении от 45 до 59 рейтинговых баллов,
- неудовлетворительно - при накоплении менее 45 рейтинговых баллов.

На зачете выставляется оценка:

- зачтено - при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- не зачтено - при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.