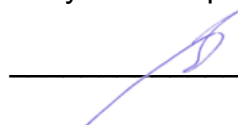


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета физико-
математического и естественно-
научного образования



С.Е. Зюзин
06.09.2017

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Направление подготовки: 15.03.01 Машиностроение

Профиль подготовки: Технологии, оборудование и автоматизация
машиностроительных производств

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

**Паспорт
фонда оценочных средств
по учебной дисциплине**

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. В результате изучения дисциплины «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ» обучающийся должен:

1.1. Знать:

- классификацию и обозначения металлорежущих станков;
- назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в т.ч. с числовым программным управлением (ЧПУ);
- назначение, область применения, устройство, технологические возможности роботехнических комплексов (РТК), гибких производственных модулей (ГПМ), гибких производственных систем (ГПС).

1.2. Уметь:

- читать кинематические схемы;
- осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса.

1.3. Владеть:

- основами составления структурных и кинематических схем механизмов;
- методами расчета и конструирования структурной, кинематической и динамической схем механизмов.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы, дисциплины, их наименование	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Общие сведения о металлорежущих станках (МРС)	ПК-15, ПК-17	индивидуальное задание
2	Кинематическая структура МРС	ПК-15, ПК-17	индивидуальное задание
3	Типовые механизмы металлообрабатывающего оборудования	ПК-15, ПК-17	индивидуальное задание
4	Станки токарной группы	ПК-15, ПК-17	индивидуальное задание
5	Сверлильные и расточные станки	ПК-15, ПК-17	индивидуальное задание
6	Фрезерные станки	ПК-15, ПК-17	индивидуальное задание
7	Станки протяжные, строгальные, долбежные	ПК-15, ПК-17	индивидуальное задание
8	Зубообрабатывающие станки для обработки цилиндрических и червячных колес	ПК-15, ПК-17	индивидуальное задание
9	Зубообрабатывающие станки для обработки конических колес	ПК-15, ПК-17	индивидуальное задание
10	Станки для абразивной обработки	ПК-15, ПК-17	индивидуальное задание
11	Станки для электрохимических и электрофизических методов обработки	ПК-15, ПК-17	индивидуальное задание
12	Станки с числовым программным управлением (ЧПУ)	ПК-15, ПК-17	индивидуальное задание
13	Автоматизированные станочные системы	ПК-15, ПК-17	индивидуальное задание
14	Базовое оборудование автоматизированных станочных систем	ПК-15, ПК-17	индивидуальное задание
15	Основы эксплуатации станков	ПК-15, ПК-17	индивидуальное задание
Промежуточная аттестация – курсовая работа		ПК-15, ПК-17	Комплект КИМ

3. Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

3.1 Материалы для проведения промежуточной аттестации

3.1.1. Тематика курсовых работ по дисциплине Приложение 1.

3.2. Материалы для проведения текущей аттестации:

3.2.1. Типовые задания для организации индивидуальной работы
(индивидуальные задания) по дисциплине, Приложение 2.

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

Методические материалы, сопровождающие процедуры оценивания

№	Процедура оценивания	Документальное сопровождение
1	Определение технологии проведения промежуточной аттестации (в соответствии с действующими локальными актами).	Традиционная форма курсовая работа
2	Определение форм и оценочных средств текущего контроля для мониторинга показателей сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины.	1. Тематика курсовых работ. 2. Типовые контрольные задания.
3	Доведение до сведения обучающихся методических рекомендаций по освоению дисциплины, форм и графика контрольно-оценочных мероприятий.	П ВГУ 2.1.07-2015 Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования / иное
4	Систематический учет показателей сформированности компетенций у обучающихся в рамках традиционных форм оценки и отражение результатов в соответствующих документах (балльно-рейтинговый лист / иное).	во время выполнения контрольных заданий
5	Оценивание показателей компетенций, сформированных в процессе изучения дисциплины / модуля в рамках промежуточной аттестации в соответствии с технологией проведения промежуточной аттестации на основе действующих локальных актов.	заполнение зачетной ведомости и представление в деканат

Приложение 1

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра прикладной математики,
информатики, физики и
методики преподавания

Тематика курсовых работ по дисциплине «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

Проектирование технологического процесса механической обработки	
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:	
Рабочий чертёж детали	№
Производственная программа	_____ единиц
Условия изготовления	механосборочный цех ССРЗ

Техническая документация должна оформляться в соответствии со стандартами ЕСКД и ЕСТД. В состав курсовой работы входят следующие документы:

1. Ведомость курсовой работы (ВКР) — перечень разработанной документации.
2. Задание на проектирование, составленное и утвержденное согласно принятому в учебном заведении порядку.
3. Пояснительная записка (ПЗ), представляющая собой все необходимые технические и технико-экономические расчеты, дающие обоснование принятых проектантом решений. Примерный состав пояснительной записки и рекомендации по её оформлению приводятся в соответствующем разделе.
4. Разработанный и оформленный на картах маршрутный технологический процесс механической обработки вала средней сложности на 6...10 операций и операционная карта механической обработки по заданию преподавателя.
5. Графическая часть работы (прил. 2) включает:
первый лист формата А1 содержит чертежи: детали (А3) с указанием размеров и технических требований, заготовки (А3), эскизы двух токарных операций с указанием переходов, режимов обработки и размеров;
второй лист формата А1 содержит сборочный чертёж приспособления с техническими требованиями на расположение установочных элементов и эскиз устанавливаемой в приспособление заготовки;
третий лист формата А2 (А3) содержит структурную схему сборки узла.

Последовательность выполнения курсовой работы

1. Выполнить чертёж детали.
2. Дать описание конструкции и назначения детали,
3. Произвести технологический контроль чертежа и выполнить анализ

технологичности конструкции.

4. Разработать первоначальный вариант технологического маршрута.
5. На основании исходных данных задания на проектирование определить тип производства.
6. На обрабатываемые поверхности назначить припуски, пользуясь табличными данными.
7. Построить схему расположения припусков и допусков для наибольшего размера детали.
8. Начертить чертеж заготовки.
9. Оформить маршрутный технологический процесс на соответствующих стандартных картах.
10. Разработать операционные карты для заданной операции и эскизы к её выполнению.
11. Выполнить расчеты режимов резания для заданной операции технологического процесса, произвести нормирование операций. Полученные данные записать в операционную карту.
12. Окончательно оформить операционную карту технологического процесса.
13. Разработать сборочный чертёж станочного приспособления для крепления детали, указанной в задании.
14. Разработать технологическую схему сборки заданного узла.

Критерии оценки:

«Отлично»

Студент умеет соединять знания из различных разделов курса, умеет профессионально прокомментировать физический факт, умеет устанавливать связь теоретических представлений о законах электродинамики с результатами известных экспериментов. Полно, правильно и логически безупречно излагает теоретический материал, может обосновать свои суждения. Владеет необходимым математическим аппаратом. Способен объяснить суть методов расчета. Без затруднений применяет теоретические знания при анализе конкретных задач и вопросов. Свободно подбирает (составляет сам) примеры, иллюстрирующие теоретические положения. Сопровождает ответ сведениями по истории вопроса; ориентируется в смежных темах курса, знает основную литературу по своему вопросу, в том числе излагаемую в школьных учебниках. Умеет показать связь изученного теоретического материала с содержанием школьной программы.

«Хорошо»

Студент хорошо владеет теорией вопроса; видит взаимосвязь различных разделов курса, может их объяснить. Может найти примеры, иллюстрирующие ответ, умеет использовать УМК. Хорошо владеет профессиональной терминологией, в случае неверного употребления термина может сам исправить ошибку. В основном полно, правильно и логично излагает теоретический материал, может обосновать свои суждения. Применяет теоретические знания при анализе фактического материала, может приводить собственные примеры, иллюстрирующие теоретические положения. Умеет показать связь изученного теоретического материала с содержанием соответствующего раздела школьной программы. Допускается 1-2 недочета в изложении и речевом оформлении ответа. Демонстрирует хороший уровень понимания вопросов по теме. Обладает правильной физической речью.

«Удовлетворительно»

Студент правильно воспроизводит основные положения теории,

демонстрирует понимание этих положений, иллюстрирует их примерами. Умеет использовать знания при характеристике фактического материала. В то же время в ответе могут присутствовать следующие недочеты: а) допускает неточности в определении понятий, терминов, законов (но исправляет их при помощи наводящих вопросов экзаменатора); б) излагает материал недостаточно полно; в) не может достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения; г) излагает материал недостаточно последовательно; д) допускает ошибки в речи. Отвечая на конкретный вопрос, не учитывает различные варианты обучения, обусловленные целями, условиями и индивидуальными особенностями аудитории. Проявляет ассоциативные знания лишь при условии наводящих вопросов экзаменатора. С трудом соотносит теорию вопроса с практическим примером, подтверждающим правильность теории. Даёт неверные примеры, путается при изложении существа физического факта. Слабо владеет профессиональной терминологией, допускает много ошибок и не умеет их исправить.

«Неудовлетворительно»

Не понимает суть вопроса, механически повторяет текст лекций или учебника, не умеет найти нужное подтверждение в защиту или опровержение определённой позиции, не знает, не умеет соотнести теорию с практикой. Не владеет терминологией, подменяет одни понятия другими. Не понимает сути наводящих вопросов.

Составитель _____ С.Е. Зюзин

____.____20__г.

Приложение 2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра прикладной математики,
информатики, физики и
методики преподавания

**Типовые задания для организации индивидуальной работы
(индивидуальные задания) по дисциплине
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Задание

Дать характеристику данной группе станков и раскрыть назначение и область применения определенного вида станка.

1. Станки токарной группы: назначение, область применения, классификация.
2. Токарно-винторезный станок типа 16К20ФЗ: назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы. Написать уравнения кинематического баланса минимального и максимального главного движения, движения подачи.
3. Станки токарной группы: назначение, область применения, классификация.
4. Токарно-винторезный станок типа 165: назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы. Написать уравнения кинематического баланса минимального и максимального главного движения, движения подачи.
5. Станки токарной группы: назначение, область применения, классификация.
6. Токарно-винторезный станок типа 1К62: назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы. Написать уравнения кинематического баланса минимального и максимального главного движения, движения подачи.
7. Станки токарной группы: назначение, область применения, классификация.
8. Токарно-карусельный станок типа 1А525: назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы. Написать уравнения кинематического баланса минимального и максимального главного движения, движения подачи.
9. Станки токарной группы: назначение, область применения, классификация.
10. Токарно-револьверный станок типа 1Е365П: назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы. Написать уравнения кинематического баланса минимального и максимального главного движения, движения подачи.
11. Станки токарной группы: назначение, область применения, классификация.

12. Токарно-револьверный станок типа 1Г340П: назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы. Написать уравнения кинематического баланса минимального и максимального главного движения, движения подачи.

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если правильно выполнено более 90% заданий;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если правильно выполнено более 70% заданий;
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если правильно выполнено более 50% заданий;
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если правильно выполнено менее 50% заданий.
- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если правильно выполнено более 50% заданий;
- **оценка «не зачтено»** выставляется студенту, если правильно выполнено менее 50% заданий.

Составитель _____ С.Е. Зюзин

___. ___. 20 г.