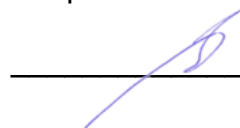


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета физико-
математического и естественно-научного
образования



С.Е. Зюзин
06.09.2017

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ**

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**

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ

1. В результате изучения учебной дисциплины «Технология изготовления деталей» обучающийся должен:

1.1 Знать:

– систему технологической подготовки машиностроительных производств, систему и нормативные документы по стандартизации и управлению качеством продукции для применения их в практической деятельности;

- методику применения основных теоретических положений технологии изготовления деталей к решению практических задач;

- способы управления качеством продукции и методы его контроля;

- принципы формирования управляющих программ станков с ЧПУ;

- методы, принципы и условия обеспечения технологических процессов изготовления деталей в условиях автоматизированного производства;

1.2 Уметь:

- проектировать технологические процессы изготовления деталей, в том числе и в условиях автоматизированного производства с применением систем автоматизированного проектирования;

- выполнять необходимые расчеты параметров механической обработки;

- формулировать на инженерном языке проблемы, поставленные условиями производства;

- представлять инженерные решения ясно и точно в терминах, понятных для профессиональной аудитории, как в письменной, так и устной форме.

1.3 Владеть:

- умением читать и анализировать чертежи, рационально использовать данные справочной и научной литературы по технологии машиностроения;

- глубокими знаниями по основам технологии машиностроения;

- глубокими знаниями базовой инженерной подготовки и проявлять высокую степень ее понимания.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы, дисциплины, их наименование	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Технология изготовления валов	ПК-11, ПК-14	индивидуальное задание
2	Технология обработки корпусных деталей	ПК-11, ПК-14	индивидуальное задание
3	Технология обработки деталей с отверстиями	ПК-11, ПК-14	индивидуальное задание,
4	Технология обработки зубчатых колес	ПК-11, ПК-14	индивидуальное задание
5	Технология обработки фланцев, крышек, втулок, стаканов, шкивов	ПК-11, ПК-14	индивидуальные задания
6	Технология обработки ходовых винтов	ПК-11, ПК-14	индивидуальное задание
7	Технология сборочных процессов	ПК-11, ПК-14	индивидуальное задание
Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой		ПК-11, ПК-14	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. Форма КИМ [Приложение1](#)

3.1.2. Вопросы к экзамену по дисциплине «Технология изготовления деталей» [Приложение2](#)

3.2. Материалы для проведения текущей аттестации

3.2.1 Типовые задания для организации индивидуальной работы (индивидуальные задания) по дисциплине «Технология изготовления деталей» [Приложение3](#)

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 Зачет с оценкой
2	Определение форм и оценочных средств текущего контроля для мониторинга показателей сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины.	1. Вопросы к зачету. 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

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

Форма контрольно-измерительного материала

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
прикладной математики, информатики, физики и
методики преподавания

подпись, расшифровка подписи

_____.____.20__

Направление подготовки / специальность 15.03.01 Машиностроение
шифр, наименование

Дисциплина Технология изготовления деталей

Форма обучения очное
очное, очно-заочное, заочное

Вид контроля зачет с оценкой
экзамен, зачет;

Вид аттестации промежуточная
текущая, промежуточная

Контрольно-измерительный материал №__

1. _____

2. _____

.....

Преподаватель _____
подпись расшифровка подписи

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

Вопросы к зачету с оценкой по дисциплине
«Технология изготовления деталей»

1. Применяемые заготовки.
2. Точение цилиндрических поверхностей.
3. Растачивание отверстий и обработка внутренних поверхностей.
4. Нарезание резьб, обработка шпоночных пазов, шлицев на валах.
5. Методы окончательной обработки деталей: шлифование, суперфиниш, полирование.
6. Корпусные детали. Применяемые заготовки.
7. Требования по точности, взаимному расположению поверхностей.
8. Фрезерование поверхностей, его виды.
9. Фрезерование прямоугольных пазов, канавок, уступов, фасонных поверхностей.
10. Особенности технологии обработки отверстий.
11. Сверление, зенкерование, развертывание, протягивание отверстий.
12. Шлифование, хонингование, доводка отверстий.
13. зубчатые колеса. Применяемые заготовки, оборудование и оснастка
14. Требования по точности изготовления зубчатых колес
15. Обработка цилиндрических зубчатых колес.
16. Обработка конических зубчатых колес.
17. Обработка червячных зубчатых колес.
18. Требования по точности обработки.
19. Ходовые винты. Требования по точности к ходовым винтам. Применяемые заготовки.
20. Обработка ходовых винтов на токарных многорезцовых станках
21. Технология сборки. Основные понятия и положения.
22. Технологические методы, обеспечивающие точность сборки.
23. Особенности технического нормирования сборочных операций.
24. Основы проектирования технологических процессов сборки.

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется, если студент умеет соединять знания из различных разделов курса, умеет прокомментировать излагаемый вопрос, умеет устанавливать связь теоретических представлений с результатами

экспериментов. Полно, правильно и логически безупречно излагает теоретический материал, может обосновать свои суждения. Владеет необходимым понятийным аппаратом. Способен объяснить суть физического явления, принцип действия устройства. 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; знает основную литературу по своему вопросу, в том числе излагаемую в школьных учебниках. Умеет показать связь излагаемого материала с содержанием школьной программы.

- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если 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 излагаемого материала с содержанием соответствующего раздела школьной программы. Допускается 1-2 недочета в изложении и речевом оформлении ответа. Демонстрирует хороший уровень понимания вопросов по теме.

- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если студент правильно воспроизводит основные положения вопроса, 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. 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 излагаемого факта. Слабо владеет профессиональной терминологией, допускает ошибки и не умеет их исправить самостоятельно.

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если студент 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 _____ Б.У. Шарипов
____.____20__г.

Приложение 3

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
«Технология изготовления деталей»**

Домашнее задание предусматривает выполнение расчетно-графической работы. Расчетно-графическая работа по дисциплине «Технология изготовления деталей» выполняется студентами направления Машиностроение, профиля Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств. Работа закрепляет знания, полученные студентами на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы с учебной и справочной литературой.

Индивидуальное задание расчетно-графической работы по дисциплине «Основы технологии машиностроения».

Студент (Ф.И.О)

Специальность

Курс

Группа

Вариант задания (чертеж детали).

6 семестр

1. Введение

2. Описание служебного назначения детали.

3. Выполнить анализ технических требований на изготовление.

4. Обоснование типа производства и формы его организации.

5. Выполнить анализ технологичности конструкции детали.

6. Выбрать и обосновать способ получения заготовки.

7. Составить план обработки элементарных поверхностей детали с применением станка с ЧПУ.

8. Выбрать и обосновать применяемые технологические и измерительные базы.

9. Предварительно составить план обработки детали.

10. Рассчитать припуски по технологическим переходам.

11. Рассчитать исполнительные размеры, обеспечиваемые на каждом технологическом переходе.

12. Выполнить проект заготовки и вычертить ее рабочий чертеж.

13. Оформить карту заготовки.

14. Разработать операционную технологию.

15. Выбрать и обосновать технологическое и вспомогательное оборудование, технологическую оснастку, режущий и измерительный инструменты.
 16. Рассчитать режимы резания на операцию обработки детали на станке с ЧПУ.
 17. Выполнить расчет норм времени на выполнение технологического процесса (ЧПУ).
5. Оформить технологическую документацию (ЧПУ).
 6. Экономически обосновать принятые технологические решения.

Текст выполненной работы и все формулы должны быть легко читаемы; буквы, цифры и другие символы четко написаны. Задания должны быть выполнены все без исключения, их решения должны быть подробными со всеми пояснениями и ссылками.

В окончательном виде расчетно-графическая работа должна быть представлена на кафедру не позднее, чем за пять дней до экзамена (зачета) по данной дисциплине.

Работа может быть возвращена, если:

- не указан вариант задания;
- она выполнена не по своему варианту;
- имеются ошибки в решениях;
- она неаккуратно оформлена.

В случае возврата работы необходимо устранить сделанные замечания, привести новые решения и представить ее вновь на кафедру.

Критерии оценки:

«5» (отлично): выполнены поставленные цели работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы

«4» (хорошо): выполнены все задания работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания расчетно-графической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания расчетно-графической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Составитель _____ Б.У. Шарипов
___.__20__г.