

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 04.07.2023 09:43:27  
 Уникальный программный ключ:  
 4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

## "Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Технического сервиса

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной  
и научной работе



Л.М. Корнилова

14.06.2023 г.

### Б2.О.01(У)

#### Учебная практика, ознакомительная практика

рабочая программа практики

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов

Направленность (профиль) Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 40

самостоятельная работа 68

Виды контроля:

зачет

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 2 (1.2) |     | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|-----|-------|-----|
| Неделя                                    |         |     |       |     |
| Вид занятий                               | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Практические                              | 40      | 40  | 40    | 40  |
| Итого ауд.                                | 40      | 40  | 40    | 40  |
| Контактная работа                         | 40      | 40  | 40    | 40  |
| Сам. работа                               | 68      | 68  | 68    | 68  |
| Итого                                     | 108     | 108 | 108   | 108 |

Программу составил(и):

*канд. с.-х. наук, доц., Семенов А.В.*

При разработке рабочей программы практики "Учебная практика, ознакомительная практика" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 916).

2. Учебный план: Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов Направленность (профиль) Автомобили и автомобильное хозяйство, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 14.06.2023 г., протокол № 17.

Рабочая программа практики проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Иваншиков Ю.В.

Заведующий выпускающей кафедрой Пушкаренко Н.Н.

Председатель методической комиссии факультета Гаврилов В.Н.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ |                                                                                                                                                          |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                       | • получение и закрепление практических навыков и элементов теоретических знаний для последующего изучения базовых дисциплин;                             |
| 1.2                       | • накопление и развитие специальных практических навыков по выполнению слесарных, станочных и сварочных работ для будущей профессиональной деятельности; |
| 1.3                       | • освоение приемов, методов и способов обработки конструкционных материалов на технологическом оборудовании;                                             |
| 1.4                       | • изучение особенностей конструкций технологического оборудования;                                                                                       |
| 1.5                       | • подготовка обучающихся к предстоящим производственным практикам на предприятиях.                                                                       |
| 1.6                       | • закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении группы дисциплин профессионального цикла                                        |

| 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП |                                                                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОПОП:               | Б2.О                                                                                              |
| <b>2.1</b>                        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                      |
| 2.1.1                             | Начертательная геометрия и инженерная графика                                                     |
| 2.1.2                             | Психология личности и профессиональное самоопределение                                            |
| 2.1.3                             | Русский язык и культура речи в транспортной сфере                                                 |
| 2.1.4                             | Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний                                           |
| 2.1.5                             | Студенты в среде электронного обучения                                                            |
| 2.1.6                             | Химия                                                                                             |
| 2.1.7                             | Экономическая теория                                                                              |
| <b>2.2</b>                        | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                             | Гидравлика и гидропневмопривод                                                                    |
| 2.2.2                             | Материаловедение. Технология конструкционных материалов                                           |
| 2.2.3                             | Общая электротехника и электроника                                                                |
| 2.2.4                             | Сопротивление материалов                                                                          |
| 2.2.5                             | Теория механизмов и машин                                                                         |
| 2.2.6                             | Эксплуатационные материалы                                                                        |
| 2.2.7                             | Безопасность жизнедеятельности                                                                    |
| 2.2.8                             | Компьютерное моделирование                                                                        |
| 2.2.9                             | Маркетинг                                                                                         |
| 2.2.10                            | Метрология, стандартизация и сертификация                                                         |
| 2.2.11                            | Основы военной подготовки                                                                         |
| 2.2.12                            | Основы теории надёжности                                                                          |
| 2.2.13                            | Электротехника и электрооборудование ТИТМО                                                        |
| 2.2.14                            | Детали машин и основы конструирования                                                             |
| 2.2.15                            | Основы военной подготовки                                                                         |
| 2.2.16                            | Основы технологии производства и ремонта ТИТМО                                                    |
| 2.2.17                            | Специальные транспортные средства                                                                 |
| 2.2.18                            | Теплотехника                                                                                      |
| 2.2.19                            | Техническая эксплуатация автомобилей                                                              |
| 2.2.20                            | Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц                        |
| 2.2.21                            | Основы научных исследований                                                                       |
| 2.2.22                            | Производственная практика, эксплуатационная практика                                              |
| 2.2.23                            | Организация автомобильных перевозок и безопасность движения                                       |
| 2.2.24                            | Транспортное право                                                                                |
| 2.2.25                            | Основы проектирования автообслуживающих предприятий                                               |
| 2.2.26                            | Производственная практика, преддипломная практика                                                 |
| 2.2.27                            | Производственный менеджмент                                                                       |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ |
|-------------------------------------------------------------------------|
|-------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                                                                                                                      |
| УК-1.1 Знает: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа                                                                                                                                                                                                                     |
| УК-1.2 Умеет: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников                                                                  |
| УК-1.3 Имеет навыки: поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач                                                                                                                                                                                 |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов          |
| УК-8.1 Знает: общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий |
| УК-8.2 Умеет: оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению                                                                                                                                      |
| УК-8.3 Имеет навыки: применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности                                                                                                                        |
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;                                                                                                                                                    |
| ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                     |
| ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин                                                                                                                       |
| ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;                                                                                                                                |
| ОПК-3.1 Использует современные методы экспериментальных исследований и испытаний в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                          |
| ОПК-3.2 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований процессов и испытаниях в профессиональной деятельности                                                                                                                              |
| ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;                                                                                                                          |
| ОПК-5.1 Демонстрирует знание современных технологий в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                       |
| ОПК-5.2 Обосновывает и реализует современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин                                                                                                                     |
| ОПК-5.3 Обеспечивает безопасные условия выполнения производственных процессов                                                                                                                                                                                                                             |
| ОПК-5.4 Выявляет и устраняет нарушения правил безопасного выполнения производственных процессов                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-5.5 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний                                                                                                                                                                              |

#### В результате освоения практики обучающийся должен

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.1.1      | основы технологии производства в отрасли и на предприятии; технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования предприятия, правила его эксплуатации; подходы к организации, планированию, анализу, своевременному контролю и оценке самостоятельной деятельности.                                                                                                                                                                    |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.2.1      | использовать систему знаний о принципах организации технологии работы для выполнения работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения; понимать смысл поставленной задачи, адекватно оценивать результаты собственной самостоятельной деятельности, расставлять смысловые акценты; уметь бы критичным и самокритичным в оценке собственных действий и поступков; расширять личные образовательные интересы и потребности. |
| <b>3.3</b> | <b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.3.1      | обоснованного выбора материала и способов его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали; проектирования технических средств и технологических процессов производства.                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Прак. подг. | Примечание |
|-------------------------------------------|----------------|-------|-------------|------------|------------|-------------|------------|
| Раздел 1. Слесарная практика              |                |       |             |            |            |             |            |

|                                     |   |    |                                                                                                                                                 |                   |   |   |                                    |
|-------------------------------------|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|------------------------------------|
| Слесарная практика /Пр/             | 2 | 10 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ОПК-5.4<br>ОПК-5.5<br>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3<br>УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1Л2.1<br>Э1 Э2 | 0 | 0 | проверка выполнения работ          |
| Слесарная практика /Ср/             | 2 | 20 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ОПК-5.4<br>ОПК-5.5<br>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3<br>УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1Л2.1<br>Э1 Э2 | 0 | 0 | проверка выполнения работ          |
| <b>Раздел 2. Станочная практика</b> |   |    |                                                                                                                                                 |                   |   |   |                                    |
| Станочная практика /Пр/             | 2 | 20 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ОПК-5.4<br>ОПК-5.5<br>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3<br>УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1Л2.1<br>Э1 Э2 | 0 | 0 | опрос и проверка выполнения работ  |
| Станочная практика /Ср/             | 2 | 28 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ОПК-5.4<br>ОПК-5.5<br>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3<br>УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1Л2.1<br>Э1 Э2 | 0 | 0 | опрос и проверка выполнения работ. |
| <b>Раздел 3. Сварочная практика</b> |   |    |                                                                                                                                                 |                   |   |   |                                    |

|                         |   |    |                                                                                                                                                 |                |   |   |                                    |
|-------------------------|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|------------------------------------|
| Сварочная практика /Пр/ | 2 | 10 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ОПК-5.4<br>ОПК-5.5<br>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3<br>УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1Л2.1<br>Э2 | 0 | 0 | опрос и проверка выполнения работ. |
| Сварочная практика /Ср/ | 2 | 20 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ОПК-5.4<br>ОПК-5.5<br>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3<br>УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1Л2.1<br>Э2 | 0 | 0 | опрос и проверка выполнения работ. |
| <b>Раздел 4. Зачет</b>  |   |    |                                                                                                                                                 |                |   |   |                                    |
| /Зачёт/                 | 2 | 0  | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ОПК-5.4<br>ОПК-5.5<br>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3<br>УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Л1.1Л2.1       | 0 | 0 |                                    |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

- 1) Значение слесарных и слесарно-сборочных работ в машино-строении и при ремонте машин.
- 2) Что такое шероховатость поверхности (понятие)?
- 3) Что такое точность обработки (понятие)?
- 4) Какие вы знаете виды заготовок?
- 5) Перечислите слесарные операции.
- 6) Перечислите измерительные инструменты, применяемые при слесарной обработке
- 7) Охарактеризуйте разметку и приспособления, применяемые при разметке. Виды разметок (плоская, пространственная, по шаблонам).
- 8) Инструмент и операционные действия при разметке (в зависимости от инструмента).
- 9) Опишите слесарную рубку и приспособления, применяемые в этом процессе.
- 10) Инструмент, применяемый при рубке. Технология рубки.
- 11) Опишите резку ножовкой, применяемые приспособления и инструменты.
- 12) Охарактеризуйте процесс опиливания, включая припуски на опиливание и точность обработки.
- 13) Напильники и их классификация по числу насечек, по удельному числу зубцов насечки, по профилю.
- 14) Выбор напильников для опилочных работ в зависимости от факторов. Надфили, как вид напильников.
- 15) Охарактеризуйте процесс шабрения.
- 16) Опишите инструмент и технологию обработки при шабрении.
- 17) Опишите общие вопросы обработки отверстий, оборудование и приспособления применяемые при этом.
- 18) Инструменты для обработки отверстий, их характеристика и область применения.
- 19) Процесс сверления, элементы режима резания, точность и шероховатость обработки.
- 20) Процесс зенкерования, элементы режима резания, точность и шероховатость обработки.
- 21) Процесс развертывания, элементы режима резания, точность и шероховатость обработки.

|     |                                                                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22) | Нарезание резьбы и виды резьб. Приспособления для нарезания резьбы.                                                                         |
| 23) | Инструменты для нарезания резьбы на охватываемых (болт) и охватывающих (гайка) поверхностях, смазка при нарезании.                          |
| 24) | Опишите жестяничные работы, применяемые инструменты и приспособления.                                                                       |
| 25) | Охарактеризуйте клепальные работы, применяемые инструмен-ты, приспособления и заготовки, рабочие приемы (операционные действия).            |
| 26) | Опишите слесарно-сборочные работы, их применение, слесарно-монтажный инструмент и приспособления.                                           |
| 27) | Основные методы обработки металлов резанием.                                                                                                |
| 28) | Элементы режима резания при точении и их размерность.                                                                                       |
| 29) | Дать определение глубины резания при точении.                                                                                               |
| 30) | Определение подачи при точении.                                                                                                             |
| 31) | Формула для подсчета скорости резания при точении в зависимости от частоты вращения и диаметра заготовки.                                   |
| 32) | Перечислите основные виды работ, выполняемые на токарном станке.                                                                            |
| 33) | Способы обработки отверстий на токарном станке.                                                                                             |
| 34) | Типы токарных резцов.                                                                                                                       |
| 35) | Основные узлы токарного станка.                                                                                                             |
| 36) | Назначение задней бабки токарного станка.                                                                                                   |
| 37) | Назначение суппорта токарного станка.                                                                                                       |
| 38) | Назначение ходового валика и ходового винта токарных станков.                                                                               |
| 39) | Основные принадлежности токарного станка.                                                                                                   |
| 40) | Основные типы токарных патронов.                                                                                                            |
| 41) | Назначение и разновидности люнетов.                                                                                                         |
| 42) | Перечислите способы обтачивания конусов.                                                                                                    |
| 43) | Область применения обточка конуса методом смещения задней бабки.                                                                            |
| 44) | Область применения обточка конуса методом поворота средней части суппорта.                                                                  |
| 45) | Значения глубины резания и подачи при нарезании резьбы рез-цами.                                                                            |
| 46) | Материалы, применяемые для режущих инструментов.                                                                                            |
| 47) | По каким поверхностям затачивают токарные резцы?                                                                                            |
| 48) | Элементы режима резания при фрезеровании и их размерность.                                                                                  |
| 49) | Формулы, связывающие минуту подачи, подачу на оборот фрезы, подачу на зуб фрезы.                                                            |
| 50) | Определение минутной подачи на фрезерование.                                                                                                |
| 51) | На какую подачу (на зуб, на оборот фрезы, минутную) настраивается фрезерный станок?                                                         |
| 52) | Основные виды фрез.                                                                                                                         |
| 53) | Перечислите распространенные виды сварки.                                                                                                   |
| 54) | Ручная электродуговая сварка. Сущность процесса и общая ха-рактеристика.                                                                    |
| 55) | Изложите требования, предъявляемые к сварочному источнику тока.                                                                             |
| 56) | Охарактеризовать установки для сварки постоянным током. Марки, регулируемые величины сварочного тока.                                       |
| 57) | Охарактеризовать установки для сварки переменным током. Марки, регулируемые величины сварочного тока.                                       |
| 58) | Какие соображения надо учитывать при выборе силы сварочного тока?                                                                           |
| 59) | Какие соображения должны учитываться при выборе диаметра электрода?                                                                         |
| 60) | Что понимается под «режимом сварки»?                                                                                                        |
| 61) | Что такое свариваемость металлов и сплавов? Как подразделяются стали по свариваемости?                                                      |
| 62) | Виды сварочных соединений: по взаиморасположению свариваемых частей, по направлению действующих на швы усилий, по положению в пространстве. |
| 63) | Электроды для электродуговой сварки. Строение электродов, материал (в т.ч. электродная проволока) и их типы.                                |
| 64) | Покрытие (обмазка) электродов: виды покрытий по форме и со-держанию, назначение составляющих, марки электродов.                             |
| 65) | Техника безопасности при ручной электродуговой сварке: общие вопросы и перед началом работы.                                                |
| 66) | Техника безопасности при ручной электродуговой сварке: во время работы и по окончании работы.                                               |
| 67) | Как и когда разделяют кромки свариваемых встык заготовок?                                                                                   |
| 68) | Виды контроля сварочных соединений.                                                                                                         |
| 69) | Дефекты сварочного шва. Виды трещин и условия их возникно-вения.                                                                            |

## 5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Экзамен учебным планом не предусмотрен.

## 5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

Курсовая работа (курсовой проект) не предусмотрена

## 5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Текущий контроль студентов по практике проводится в соответствии с Уставом университета, локальными документами университета и является обязательной.

Данная аттестация проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Текущий контроль проводится с целью оценки и закрепления полученных знаний и умений, а также обеспечения механизма формирования количества баллов, необходимых студенту для допуска к зачету. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период. Оценивание осуществляется с выставлением баллов.

Текущий контроль осуществляется в виде оценивания доклада студентов, составленного по материалам отчета по учебной практике, полноты проведенной работы и умения накапливать, систематизировать и обобщать материалы исследований, а

также делать обоснованные выводы.

Отчёт включает конспект тем теоретических занятий, технологические карты изготовления деталей (или изготовления одной детали, если её изготовление включает все необходимые виды работ), описание основного используемого оборудования и инструмента при выполнении станочных, слесарных и сварочных работ.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители     | Заглавие                                                | Издательство, год | Колич-во |
|------|-------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------|----------|
| Л1.1 | В. Ф. Карпенков [и др.] | Материаловедение. Технология конструкционных материалов | М.: КолосС, 2006  | 7        |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители                                                  | Заглавие                                                                                                                                                                                          | Издательство, год                      | Колич-во |
|------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------|
| Л2.1 | Семенов А. В.,<br>Гаврилов В. Н.,<br>Мокеев Г. К.,<br>Филиппов В. А. | Технологическая практика в мастерских: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям в области техники и технологии | Чебоксары:<br>ФГБОУ ВПО<br>ЧГСХА, 2014 | 0        |

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Э1 | Кафедра "Материаловедения и Технологии конструкционных материалов"... Раздаточный материал. Материаловедение.                                                                      |
| Э2 | Все разделы. Образовательный портал » Образовательные файлы » Машиностроение, транспорт, механика » Материаловедение и ТКМ. Все лабораторные по материаловедению в набранном виде. |

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| 6.3.1.1 | ОС Windows XP             |
| 6.3.1.2 | SuperNovaReaderMagnifier  |
| 6.3.1.3 | КОМПАС-3D                 |
| 6.3.1.4 | Нева-2006                 |
| 6.3.1.5 | Комплект программ AutoCAD |
| 6.3.1.6 | bCad Витрина              |
| 6.3.1.7 | Office 2007 Suites        |
| 6.3.1.8 | GIMP                      |

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.3.2.1 | Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>                                                                                      |
| 6.3.2.2 | Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> ». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a> |
| 6.3.2.3 | Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6.3.2.4 | Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                                                                           |

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

| Аудитория | Вид работ | Назначение        | Оснащенность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|-----------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-106     | Пр        | Учебная аудитория | Доска классная, столы ученические (16 шт.), стулья (32 шт.), мультимедийная техника (экран настенный, копи-устройство Virtual Ink Mimio Professional, ноутбук Acer, проектор Benq), станок сверлильный настольный КОРВЕТ-43 (1 шт.), стол-верстак (1 шт.), тумба инструментальная (2 шт.), стол-верстак с тисками (13 шт.), плита поверочная 400x400 (1 шт.), плита поверочная 450x600 (1 шт.), преобразователь (макет) (1 шт.), трансформатор ТС-300 (макет) (1 шт.) |

|       |    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-109 | Пр | Учебная аудитория                    | Станок вертикально-фрезерный 6Н11 (1 шт.), станок фрезерный 6Н81 (1 шт.), станок заточной ТШ-2 (1 шт.), станок отрезной UE-250S (1 шт.), станок хонинговальный 3К333 (1 шт.), станок вертикально-сверлильный 2А125 (1 шт.), станок настольно-сверлильный 2М112 (1 шт.), станок балансировочный КИ-4274 (1 шт.), станок обдирочно-шлифовальный (2 шт.), универсальный заточной станок 3А64Д (1 шт.), станок токарный 1К62 (1 шт.), Станок плоскошлифовальный 3Г71 (1 шт.), станок вертикально-расточной 2Е78П (1 шт.), стол-верстак с тисками (1 шт.), станок токарный с ЧПУ СKE 6150Z (1 шт.), станок токарный CDS 6240 (1 шт.), станок сверлильный PROFI G10525 (1 шт.), станок радиально-сверлильный Z3732X8 (1 шт.), плита поверочная 450x600 (1 шт.), твердомер ТШ-2М (1 шт.), верстак двухтумбовый (3 шт.), тумба инструментальная (5 шт.), прибор для проверки и регулировки ОП-К (1 шт.), компрессор С-415М (1 шт.), кран гидравлический складной 2 т. (1 шт.), стенд для статической балансировки (1 шт.), установка 011-1-10 «Ремдеталь» (1 шт.), верстак одностумбовый с тисками (2 шт.), тумба инструментальная (1 шт.), тиски машинные (2 шт.), стеллаж передвижной, компьютерный стол, персональный компьютер с выходом в Интернет (2 шт.). |
| 1-113 | Пр | Учебная аудитория                    | Сварочный выпрямитель ВД-301 УЗ (1 шт.), сварочный выпрямитель ВДГ-302 (1 шт.), сварочный полуавтомат, сварочный аппарат в среде защитных газов (1 шт.), стенд балансировочный U100 (1 шт.), вулканизатор «Пионер» (1 шт.), компрессор гаражный С415М (1 шт.), борторасширитель КС-017 (1 шт.), тумба инструментальная (1 шт.), верстак одностумбовый с тисками (1 шт.), верстак одностумбовый (1 шт.), стол-верстак (1 шт.), трансформатор сварочный ТДМ-503 (1 шт.), установка гальваническая (1 шт.), станок токарный (1 шт.), установка для сварки в среде СО2 (1 шт.), трансформатор сварочный ТДП-1 (1 шт.), реостат балластный РВ-302 У2 (1 шт.), выпрямитель сварочный ВДМ-6303С (1 шт.), установка универсальная УДГУ-301 УХЛ4 (1 шт.), печь СНОЛ (1 шт.), станок шиномонтажный Д6600 (1 шт.), домкрат 3-х т. (1 шт.), сварочный полуавтомат Vimax-135 (1 шт.), стол сварщика с вентиляцией ССН-101В (1 шт.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1-204 | СР | Помещение для самостоятельной работы | Стол (28 шт.), стулья (48 шт.), шкаф и стеллажи с литературой, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (4 шт.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1-107 | За | Учебная аудитория                    | Доска классная, столы ученические (32 шт.), стулья (64 шт.), демонстрационное оборудование (экран настенный, ноутбук Acer, проектор Acer) и учебно-наглядные пособия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

По результатам прохождения практики, формируется письменный отчет. Оценка дескрипторов компетенций производится путем проверки содержания и качества оформления отчета по практике.

Отчет включает конспект тем теоретических занятий, технологические карты изготовления зачетных деталей (или изготовления одной детали, если её изготовление включает все необходимые виды работ), описание основного используемого оборудования и инструмента при выполнении станочных, слесарных и сварочных работ.

Результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов.

Отчет представляет собой записку объемом от 15...20 страниц машинописного текста и (при необходимости дополнительно) приложение, в которое могут входить графические, табличные и прочие материалы.

Руководитель практики оценивает результаты практики, выставляя дифференцированную оценку (по столбальной шкале), принимая во внимание качество отчета и устные ответы студента на вопросы по прохождению и результатам практики.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по ее итогам неудовлетворительную оценку (ниже 50 баллов), подлежат отчислению в установленном порядке, как имеющие академическую задолженность.

Структура отчета.

Отчет должен состоять из следующих разделов:

1. Слесарная практика

1.1. Наименование работы.

1.2. Формулировка и исходные данные индивидуального задания.

1.3. Чертеж детали.

1.4. Перечень технологических методов слесарной обработки, используемых при изготовлении детали.

- 1.5. Наименование и характеристика технологического оборудования: наименование, модель, технологические возможности, части и узлы станка.
- 1.6. Эскиз технологического перехода с указанием получаемого размера и шероховатости обработанной поверхности (дается по заданию преподавателя).
- 1.7. Перечень применяемых при выполнении технологического перехода приспособлений, режущих, вспомогательных и измерительных инструментов.
- 1.8. Результаты контроля размеров изготовленного изделия

## 2. Станочная практика

- 2.1. Наименование работы.
- 2.2. Номер, формулировка и исходные данные индивидуального задания.
- 2.3. Характеристики станков 1К62 и 6Н81: наименование, модель, технологические возможности, части и узлы станка.
- 2.4. Чертеж детали.
- 2.5. Последовательность обработки заготовки в виде перечня вспомогательных и технологических переходов.
- 2.6. Технологические эскизы обработки заготовки с указанием на нем режущих инструментов, движений резания, приспособлений для закрепления заготовки и получаемых размеров.
- 2.7. Расчет частоты вращения шпинделя, подачи и числа рабочих ходов, устанавливаемых на станке при выполнении заданного преподавателем переходов.
- 2.8. Перечень применяемых приспособлений, режущих и измерительных инструментов.
- 2.9. Результаты контроля размеров изготовленной детали.

## 3. Сварочная практика

- 3.1. Наименование работы.
- 3.2. Формулировка и исходные данные индивидуального задания.
- 3.3. Эскиз сварного соединения.
- 3.4. Последовательность сварки в виде перечня вспомогательных и технологических переходов.
- 3.5. Расчет режима сварки соединения.
- 3.6. Перечень применяемого при выполнении сварки технологического оборудования: наименование и характеристика
- 3.7. Результаты контроля сварного соединения.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 (Формы отчетности).docx

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_