

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.07.2025 14:27:13
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. Иванова

17.04.2025 г.

Б2.О.01(У)

Учебная практика, ознакомительная практика

рабочая программа практики

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация Автомобили и тракторы

Квалификация **Инженер**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 40

самостоятельная работа 64

часов на контроль 4

Виды контроля:

зачет с оценкой

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Практические	40	40	40	40
В том числе в форме практ. подготовки	80	80	80	80
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	4	4	4	4
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 - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935).
2. Учебный план: Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация Автомобили и тракторы, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 17.04.2025 г., протокол № 14.

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

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Гаврилов В.Н.

Заведующий выпускающей кафедрой Алатырев А.С.

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
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Химия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:
2.2.1	Автомобили и тракторы
2.2.2	Организация государственного учета и контроль технического состояния автомобильного транспорта
2.2.3	Основные нормы взаимозаменяемости
2.2.4	Правила и безопасность дорожного движения
2.2.5	Триботехника
2.2.6	Учебная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика
2.2.7	Экология
2.2.8	Энергетические установки автомобилей и тракторов
2.2.9	Детали машин и основы конструирования
2.2.10	Рабочие процессы автомобилей и тракторов и основы расчета их узлов и агрегатов
2.2.11	Теория автомобилей и тракторов
2.2.12	Технология производства автомобилей и тракторов
2.2.13	Учебная практика, эксплуатационная практика
2.2.14	Электрооборудование автомобилей и тракторов
2.2.15	Безопасность жизнедеятельности
2.2.16	Диагностика автомобилей и тракторов
2.2.17	Диагностика и техническое обслуживание машин
2.2.18	Дорожные условия и безопасность движения
2.2.19	Единая система конструкторской документации
2.2.20	Единая система технологической документации
2.2.21	Производственная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика
2.2.22	Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта
2.2.23	Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей и тракторов
2.2.24	Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц
2.2.25	Эксплуатация автомобилей и тракторов
2.2.26	Конструкционные и защитно-отделочные материалы
2.2.27	Основы военной подготовки
2.2.28	Производственная практика, эксплуатационная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ
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 Воспроизводит 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	Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению
УК-8.3	Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности
ОПК-1.	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;
ОПК-1.1	Знает способы решения инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей
ОПК-1.2	Умеет применять в сфере своей профессиональной деятельности новые междисциплинарные направления с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей
ПК-4.	Способен обеспечить выполнение гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС
ПК-4.1	Знает требования организации-изготовителя АТС к оказанию сервиса АТС
ПК-4.2	Умеет контролировать качество предоставления услуг по ТО и ремонту АТС и его компонентов

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основы технологии производства в отрасли и на предприятии;
3.1.2	технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования предприятия, правила его эксплуатации;
3.1.3	подходы к организации, планированию, анализу, своевременному контролю и оценке самостоятельной деятельности.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать систему знаний о принципах организации технологии работы для выполнения работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;
3.2.2	понимать смысл поставленной задачи, адекватно оценивать результаты собственной самостоятельной деятельности, расставлять смысловые акценты; быть критичным и самокритичным в оценке собственных действий и поступков;
3.2.3	расширять личные образовательные интересы и потребности.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	обоснованного выбора материала и способов его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали;
3.3.2	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	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	10	проверка выполнения работ
Слесарная практика /Ср/	2	20	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	10	проверка выполнения работ
Раздел 2. Станочная практика							
Станочная практика /Пр/	2	20	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	20	опрос и проверка выполнения работ

Станочная практика /Ср/	2	24	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	20	опрос и проверка выполнения работ.
Раздел 3. Сварочная практика							
Сварочная практика /Пр/	2	10	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	10	опрос и проверка выполнения работ.
Сварочная практика /Ср/	2	20	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	10	опрос и проверка выполнения работ.
Раздел 4. Контроль							
/ЗачётСОц/	2	4	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

- 1) Значение слесарных и слесарно-сборочных работ в машиностроении 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 инструменты, 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 резцами.
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 характеристика.
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 содержанию, 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 возникновения.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Экзамен учебным планом не предусмотрен.

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

Не предусмотрен учебным планом

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
ЛП.1	Гетьман А. А.	Материаловедение. Технология конструкционных материалов: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2025	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	В. А. Оськин, В. В. Евсиков	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	М.: КолосС, 2008	10
Л2.2	В. Ф. Карпенков [и др.]	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	М.: КолосС, 2006	10
Л2.3	Синельников А. Ф.	Основы технологии производства и ремонт автомобилей: учебное пособие	М.: Академия, 2011	10
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	Комплект программ AutoCAD			
6.3.1.5	MapInfo			
6.3.1.6	Access 2016			
6.3.1.7	Project 2016			
6.3.1.8	Visio 2016			
6.3.1.9	VisualStudio 2015			
6.3.1.10	Office 2007 Suites			
6.3.1.11	GIMP			
6.3.1.12	MozillaFirefox			
6.3.1.13	MozillaThinderbird			
6.3.1.14	7-Zip			
6.3.1.15	Нева-2006			
6.3.1.16	bCad Витрина			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	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. http://e.lanbook.com			
6.3.2.2	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии			

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 КОРБЕТ-43 (1 шт.), стол-верстак (1 шт.), тумба инструментальная (2 шт.), стол-верстак с тисками (13 шт.), плита поверочная 400х400 (1 шт.), плита поверочная 450х600 (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 СКЕ 6150Z (1 шт.), станок токарный CDS 6240 (1 шт.), станок сверлильный PROFI G10525 (1 шт.), станок радиально-сверлильный Z3732X8 (1 шт.), плита поворачивающая 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 ЧНОЛ (1 шт.), станок шиномонтажный Д6600 (1 шт.), домкрат 3-х т. (1 шт.), сварочный полуавтомат Bimax-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	ЗаО	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.

Отчёт включает конспект тем теоретических занятий, технологические карты изготовления зачётных 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.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

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 _____