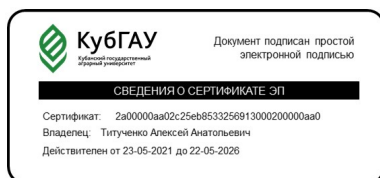


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет механизации
Тракторов, автомобилей и технической механики



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Титученко А.А.
Протокол от 12.05.2025 № 7

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
УЧЕБНЫЕ ПРАКТИКИ
«ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА»**

Уровень высшего образования: специалитет

Специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Направленность (профиль) подготовки: специализация N 3 "Технические средства агропромышленного комплекса":

Квалификация (степень) выпускника: инженер

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 5 лет

Объем:
в зачетных единицах: 6 з.е.
в академических часах: 216 ак.ч.

Разработчики:

Старший преподаватель, кафедра тракторов, автомобилей и технической механики Дмитриев С.А.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 935, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении", утвержден приказом Минтруда России от 01.03.2017 № 210н; "Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре", утвержден приказом Минтруда России от 23.03.2015 № 187н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Факультет механизации	Председатель методической комиссии/совет а	Соколенко О.Н.	Согласовано	12.05.2025
2		Руководитель образовательно й программы	Курасов В.С.	Согласовано	12.05.2025, № 9

1. Цель и задачи практики

Цель практики - является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности

Задачи практики:

- получение навыков практической работы для подготовки студентов к производственной практике на предприятиях, ознакомление с технологическим оборудованием и подготовка к слушанию курсов «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Метрология стандартизация и сертификация»;
- изучение правил техники безопасности при выполнении слесарных, механических, сварочных, кузнечных и других работ по обработке металлов и других материалов;
- освоение процессов выполнения слесарных, механических, сварочных, кузнечных и других работ по обработке металлов и других материалов.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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 Обеспечивает безопасные условия повседневной жизни и профессиональной деятельности, в т.ч. с помощью средств защиты

Знать:

УК-8.1/Зн1 Способы 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

Уметь:

УК-8.1/Ум1 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

Владеть:

УК-8.1/Нв1 Определение потребности организации в квалифицированных специалистах по созданию и поддержке 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-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

Знать:

УК-8.2/Зн1 Способы 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

Уметь:

УК-8.2/Ум1 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

Владеть:

УК-8.2/Нв1 Определение потребности организации в квалифицированных специалистах по созданию и поддержке 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-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения), в т. ч. с помощью средств защиты

Знать:

УК-8.3/Зн1 Способы 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

Уметь:

УК-8.3/Ум1 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

Владеть:

УК-8.3/Нв1 Определение потребности организации в квалифицированных специалистах по созданию и поддержке 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-8.4 Создает и поддерживает в повседневной профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества

Знать:

УК-8.4/Зн1 Способы 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

Уметь:

УК-8.4/Ум1 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

Владеть:

УК-8.4/Нв1 Определение потребности организации в квалифицированных специалистах по созданию и поддержке 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-8.5 Знает порядок проведения и способен организовать спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать:

УК-8.5/Зн1 Способы 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

Уметь:

УК-8.5/Ум1 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

Владеть:

УК-8.5/Нв1 Определение потребности организации в квалифицированных специалистах по созданию и поддержке 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

ОПК-4 Способен проводить исследования, организовать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов

ОПК-4.1 Умеет выбирать физические модели для описания конкретных инженерных и научно-технических задач и анализировать их

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Знает методику выбора физических моделей для описания конкретных инженерных и научно-технических задач и их анализа

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Умеет выбирать физические модели для описания конкретных инженерных и научно-технических задач и анализировать их

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Владеет навыками выбора физических моделей для описания конкретных инженерных и научно-технических задач и анализа их

ОПК-4.2 Способен пользоваться экспериментальными навыками и методиками измерений характеристик и параметров явлений, связанных с будущей практической деятельностью

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 Знает методики измерений характеристик и параметров явлений, связанных с будущей практической деятельностью используя экспериментальные навыки

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Умеет пользоваться экспериментальными навыками и методиками измерений характеристик и параметров явлений, связанных с будущей практической деятельностью

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 Владеет навыками использования экспериментальных навыков и методик измерений характеристик и параметров явлений, связанных с будущей практической деятельностью

ОПК-4.3 Способен строить статистические модели, применять методы описания данных, оценки, проверки гипотез

Знать:

ОПК-4.3/Зн1 Знает методики построения статистической модели, способы применения методов описания данных, оценки, проверки гипотез

Уметь:

ОПК-4.3/Ум1 Умеет строить статистические модели, применять методы описания данных, оценки, проверки гипотез

Владеть:

ОПК-4.3/Нв1 Владеет навыками построения статистической модели, применяет методы описания данных, оценки, проверки гипотез

ОПК-4.4 Способен спланировать и поставить сложный эксперимент, на основе полученных данных провести оценку и интерпретацию результатов

Знать:

ОПК-4.4/Зн1 Знает методики планирования и постановки сложных экспериментов, на основе полученных данных, проведения оценки и интерпретации результатов

Уметь:

ОПК-4.4/Ум1 Умеет спланировать и поставить сложные эксперименты, на основе полученных данных провести оценку и интерпретацию результатов

Владеть:

ОПК-4.4/Нв1 Владеет навыками планирования и постановки сложных экспериментов, на основе полученных данных провести оценку и интерпретацию результатов

ОПК-4.5 Способен организовать на основе плана эксперимента самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач

Знать:

ОПК-4.5/Зн1 Знает методы организации на основе плана эксперимента самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач

Уметь:

ОПК-4.5/Ум1 Умеет организовать на основе плана эксперимента самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач

Владеть:

ОПК-4.5/Нв1 Владеет навыками организации на основе плана эксперимента самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач

ПК-П1 Способен разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств апк и их технологического оборудования

ПК-П1.1 Знает технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств апк и их технологического оборудования

Знать:

ПК-П1.1/Зн1 Устройство, принцип работы и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств

ПК-П1.1/Зн2

ПК-П1.1/Зн3 Знает технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств апк и их технологического оборудования

Уметь:

ПК-П1.1/Ум1 Организовывать взаимодействие, взаимодействовать с внешними организациями для выполнения обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств

ПК-П1.1/Ум2 Умеет составлять технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств апк и их технологического оборудования

Владеть:

ПК-П1.1/Нв1 Организация взаимодействия работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределения между ними полномочий по учету, хранению и обслуживанию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств

ПК-П1.1/Нв2 Владеет технологической документацией для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств апк и их технологического оборудования

ПК-П1.2 Умеет применять технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств апк и их технологического оборудования

Знать:

ПК-П1.2/Зн1 Знать принципы применения технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств апк и их технологического оборудования

Уметь:

ПК-П1.2/Ум1 Умеет применять технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств апк и их технологического оборудования

Владеть:

ПК-П1.2/Нв1 Владеет навыками применения технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств апк и их технологического оборудования

ПК-П1.3 Владеет навыками разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств апк и их технологического оборудования

Знать:

ПК-П1.3/Зн1 Знает принципы разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств апк и их технологического оборудования

Уметь:

ПК-П1.3/Ум1 Умеет разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств апк и их технологического оборудования

Владеть:

ПК-П1.3/Нв1 Владеет навыками разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств апк и их технологического оборудования

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Учебная практика.

Тип практики - Ознакомительная практика.

Способ проведения практики - Стационарная.

Форма проведения практики - Практическая подготовка.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика «Ознакомительная практика» относится к обязательной части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 2.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 4 недели или 216 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа учебная практика (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	216	6	144	144	72	Зачет с оценкой
Всего	216	6	144	144	72	

6. Содержание практики

6. 1. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация

1	Подготовительный (организационный) этап - 10 час. Тема 1.1 Инструктаж по работе на токарных станках. - 2 час. Тема 1.2 Инструктаж по работе в слесарном цехе. - 2 час. Тема 1.3 Инструктаж по работе сварочным аппаратом. - 2 час. Тема 1.4 Инструктаж по работе в кузнечном цехе. - 2 час. Тема 1.5 Инструктаж по работе в литейном цехе. - 2 час.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5	Компетентностно-ориентированное задание	Зачет с оценкой
2	Основной этап - 203 час. Тема 2.1 Механическая обработка металлов резанием. - 42 час. Тема 2.2 Слесарные работы. - 42 час. Тема 2.3 Сварочные работы. - 42 час. Тема 2.4 Кузнечные работы. - 39 час. Тема 2.5 Литейный участок. - 38 час.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4	Компетентностно-ориентированное задание	Зачет с оценкой
3	Заключительный этап - 2 час. Тема 3.1 Отчет по ознакомительной практике - 2 час.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3	Компетентностно-ориентированное задание	Зачет с оценкой
4	Промежуточная аттестация - 1 час. Тема 4.1 Зачёт с оценкой - 1 час.	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3	Компетентностно-ориентированное задание	Зачет с оценкой

6.2. Содержание этапов, тем практики

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап (Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 10ч.)

*Тема 1.1. Инструктаж по работе на токарных станках.
(Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 2ч.)*
Инструктаж по работе на токарных станках.

*Тема 1.2. Инструктаж по работе в слесарном цехе.
(Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 2ч.)*
Инструктаж по работе в слесарном цехе.

*Тема 1.3. Инструктаж по работе сварочным аппаратом.
(Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 2ч.)*
Инструктаж по работе сварочным аппаратом.

*Тема 1.4. Инструктаж по работе в кузнечном цехе.
(Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 2ч.)*
Инструктаж по работе в кузнечном цехе.

*Тема 1.5. Инструктаж по работе в литейном цехе.
(Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 2ч.)*
Инструктаж по работе в литейном цехе.

Раздел 2. Основной этап

(Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 133ч.; Самостоятельная работа - 70ч.)

*Тема 2.1. Механическая обработка металлов резанием.
(Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 28ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)*

Устройство токарного станка, работа на холостом ходу. Подрезка торцов, обтачивание наружных поверхностей. Растачивание, обтачивание конусов, сверление, нарезание резьбы. Знакомство с фрезерными и сверлильными станками

*Тема 2.2. Слесарные работы.
(Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 28ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)*

Рабочие приёмы по разметке деталей. Разметочные плиты, приспособления, инструменты. Разметка плоскостная и пространственная.

Рубка металлов на плите и в тисках зубилом. Освоение рабочих приёмов, применяемый инструмент.

Резка металла ножовкой и ножницами. Меры предупреждения поломки ножовых полотен. Приёмы резки металла ножовкой.

Приёмы работы напильником. Контроль качества опилования.

Жестянические и клепальные работы: применение, виды швов, отбортовка, закаты проволоки. Освоение практических приёмов процесса клепки, натяжки, осадки.

Пайка мягкими и твёрдыми припоями. Освоение рабочих мест и приёмов лужения и пайки мягкими припоями.

*Тема 2.3. Сварочные работы.
(Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 28ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)*

Дуговая и газовая сварка. Процесс электродуговой сварки, характеристика источников тока и электродов. Освоение рабочих приёмов по электросварке, разделки швов, изготовлению электродов.

Освоение рабочих приёмов газовой сварки, горючие газы, горелки, генераторы ацетиленовые. Освоение рабочих приёмов резки металла, резаки.

Тема 2.4. Кузнечные работы.

(Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 25ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

Кузнечные работы. (Горячая обработка металла).

Освоение рабочих приёмов осадки, вытяжки, правки, горн, пневмомолот.

Тема 2.5. Литейный участок.

(Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

Освоение рабочих приёмов литья в кокиль, средства ручной формовки.

Раздел 3. Заключительный этап

(Самостоятельная работа - 2ч.)

Тема 3.1. Отчет по ознакомительной практике

(Самостоятельная работа - 2ч.)

Защита Отчета по ознакомительной практике

Раздел 4. Промежуточная аттестация

(Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 1ч.)

Тема 4.1. Зачёт с оценкой

(Внеаудиторная контактная работа учебная практика - 1ч.)

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой

7. Формы отчетности по практике

- Отчет о прохождении практики. Индивидуальные документы обучающегося

8. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Производственная среда это:

часть литосферы, используемая для промышленных предприятий
пространство, в котором совершается трудовая деятельность человека
область атмосферы, заселенная живыми организмами

2. Каким органам предоставлено право осуществлять государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде и охране труда осуществляют:

федеральная инспекция труда

органы архстройконтроля

органы лицензионной деятельности

3. Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки называется...

долговечностью

надежностью

ремонтопригодностью
безотказностью

4. Утверждает должностные инструкции по охране труда и ТБ для работников организаций:
органы опеки
руководитель
государственная инспекция труда

5. Принципом науки о безопасности жизнедеятельности является выражение ...
«Человеческий организм всегда может подвергнуться внешнему воздействию со стороны какого-либо негативного фактора»
«Сокращение размеров рисков и опасных зон полезно»
«Техногенные опасности действуют в пространстве и во времени»
«Все элементы техносферы являются источниками техногенных опасностей»

6. Наиболее полный и правильный перечень существующих инструктажей по безопасности труда:
вводный, первичный на месте, повторный, внеплановый, целевой
первичный на рабочем месте, текущий, плановый
вводный, на рабочем месте, повторный, вторичный, текущий

7. В каком порядке доводятся должностные инструкции по охране труда до работников при приеме на работу или назначении на новую должность:
под роспись
строгим приказом
устно

8. Служба охраны труда в организации подчинена главному инженеру. Освобождает ли это руководителя предприятия от ответственности за состояние охраны труда?
не освобождает
освобождает
освобождает лишь частично

9. Кто и в какие сроки проводит с работниками первичный инструктаж на рабочем месте?
Непосредственный руководитель работ (зав. кафедрой, преподаватель и т.д.), проводит инструктаж с работником до начала самостоятельной работы
Работодатель проводит инструктаж в течение трех дней со дня трудоустройства работника
Специалист по охране труда проводит инструктаж в сроки, установленные локальным нормативным актом организации

10. Ответственность за обеспечение охраны труда в производственных подразделениях (учебных классах) возлагается на:
инженера по охране труда и ТБ
руководителя производственного подразделения (преподавателя)
главного механика

Раздел 2. Основной этап

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание
Вопросы/Задания:

1. Литейные сплавы должны обладать...
хорошей жидкотекучестью, малой усадкой и не ликвировать
низкой температурой плавления, аллотропией и высокой пластичностью
высокой температурой плавления, анизотропией и высокой магнитной проницаемостью
пониженной растворимостью газов и высокой неоднородностью химического состава сплава по сечению
высокой скоростью охлаждения сплава и высокой газопроницаемостью

2. Литейная усадка при охлаждении сопровождается: ...
уменьшением линейных размеров

увеличением линейных размеров отливки
уменьшением прибыли
увеличением пористости
уменьшением скорости охлаждения

3. Формовочная и стержневая смеси должны ...

иметь хорошую газопроницаемость
не пропускать газ
обладать хорошей жидкотекучестью
не ликвидировать

4. Оптимальная температура заливки стали в форму ...

1390-1550 °C
1220-1400 °C
900-800 °C

5. Оптимальная температура чугуна при заливке в форму...

1200-1400 °C
690-730 °C
1390-1550 °C

6. Какова температура стального расплава при изготовлении литых деталей?

1500-1600 °C
800-900°C
1000-1150°C

7. Для исправления брака отливок применяется ...

наплавка, заварка, заделка замазками
покраска, очистка, закалка
закалка, отпуск, цементация

8. Стальные отливки перед чугунными имеют преимущества...

выше прочность, меньше вес, легче исправлять дефекты
твердость и ударная вязкость ниже требуемой величины
выше прочность, меньше вес, легче исправлять дефекты
химический состав более однородный

9. Недостатки литейных свойств стали ...

низкая жидкотекучесть, высокая температура плавления, большая усадка, и значительная ликвация
высокая жидкотекучесть, высокая температура плавления и образование пригара
высокая жидкотекучесть, низкая температура плавления, отсутствие пригара

10. Какой процесс используется для получения отливок из металла, при котором расплавленный металл заливается в форму и застывает?

литье
штамповка
ковка
вакуумный литейный процесс

11. Какие факторы могут повлиять на качество литой отливки?

температура плавления металла, скорость заливки, качество формы
цвет металла, его состав, форма отливки
погодные условия на день заливки
производитель оборудования для литья

12. Из чего состоит литниковая система? ...

из литниковой чаши, стояка, шлакоуловителя и питателей
из стояка, питателей, модели и опок
из разливного ковша, стержней, модели и подмодельной плиты

13. Кузнечное производство

горячую, холодную и поперечно-винтовую

продольную, поперечную
поперечную, винтовую

14. К сортовому прокату - профиль общего назначения относятся...

круг, квадрат, шестигранник, полоса
уголок, двутавр, швеллер
листовой прокат, шовные и бесшовные трубы

15. К сортовому прокату- профиль специального назначения относятся...

уголок, двутавр, швеллер
круг, квадрат, шестигранник, полоса
листовой прокат, шовные и бесшовные трубы

16. Получение проволоки диаметром от 0,006 до 5 мм производится методом...

волочения
штамповки
ковки
прессовки
прокатки

17. Если при штамповке на заготовке остается облой, то это штамповка ...

объемная штамповка в открытых штампах
объемная штамповка в закрытых штампах
объемная штамповка как в открытых, так и в закрытых штампах

18. При обработке металлов давлением обязательным условием является наличие ...

пластичности
твердости
термической стойкости

19. Выберите метод изготовления листового профиля:

прокатка
ковка
волочение
прессование
штамповка

20. При какой обработке металлов давлением металл получает наклеп:

холодной
горячей

21. Укажите рабочий инструмент при прокатке:

валок
волока
матрица
боек
штамп

22. Выберите метод изготовления двутавра:

прокатка
ковка
волочение
прессование
штамповка

23. Укажите максимальную температуру нагрева стали при обработки давлением:

1350 °C
1500 °C
700 °C

24. Укажите назначение специального инструмента прошивня:

для образования отверстия внутри заготовки
для протяжки

для гибки
для рубки

25. Современные способы сварки классифицируют в зависимости от состояния ме-талла при сварке...

плавлением и давлением
магнетизмом и полиморфизмом
магнитным превращением и структурным преобразованием

26. Современные виды сварки классифицируют по виду энергии для нагрева сва-риваемых частей на сварку ...

электрическую, механическую, химическую, лучевую
электрическую, физическую, технологическую, литейную
механическую, электрошлаковую, гелиосварку, кузнечную, пластическую

27. К группе электрических способов относится сварка: ...

дуговая, контактная, электрошлаковая, индукционная, плазменная
электродуговая, термитная, газовая, кузнечная, трением
давлением, трением, контактная, взрывом, ультразвуком
плазменная, электрошлаковая, лазерным лучом, солнечным лучом (гелиосвар-ка)

28. К группе механических способов сварки относятся ...

горновая (кузнечная), холодная давлением, трением, ультразвуком, взрывом
горячая давлением, экзотермическая
холодная давлением и лазерным лучом
холодная давлением и солнечным лучом

29. К группе лучевых способов сварки относятся ...

электронно-лучевая, лазерным лучом, солнечным лучом (гелиосварка)
экзотермический нагрев и сжатие
контактный нагрев и сжатие

30. Сварочная дуга - это мощный электрический разряд в газах с выделением зна-чительного количества...

тепла и света
света и ионов
тепла и электронов

31. Для нагрева катода, анода и возбуждения электронной эмиссии под воздействием электромагнитного поля производят ...

кратковременное короткое замыкание с последующим отрывом электрода от изделия
длительное короткое замыкание без отрыва электрода от изделия
кратковременное короткое замыкание без отрыва электрода от изделия
длительное короткое замыкание с отрывом электрода от изделия

32. К основным параметрам, характеризующим свойства дуги относятся ...

напряжение дуги, ток дуги, длина дуги
длина дуги, напряжение сети, ток дуги
ток сети, длина дуги, напряжение сети
ток источника, напряжение сети, длина обметки

33. Статическая вольтамперная характеристика дуги имеет ...

падающую, жесткую и возрастающую часть характеристики
только падающую
только жесткую
только возрастающую

34. Дуга с падающей вольтамперной характеристикой ...

малоустойчива, и имеет ограниченное применение
устойчива, но не имеет ограниченного применения
устойчива, но имеет ограниченное применение

35. Дуга с возрастающей характеристикой применяется ...

для автоматической сварки под флюсом плавящимся электродом
для дуговой ручной сварки неплавящимся электродом
для ручной дуговой сварки плавящимся электродом
для автоматической сварки с помощью шлангового полуавтомата

36. Сварочная дуга состоит из частей ...

катодной, анодной и столба
только катодной
только анодной
только столба

37. Горючий газ, применяемый при газовой сварке...

ацетилен
водород
азот
углекислый газ

38. Ацетилен получают при взаимодействии с водой...

карбида кальция
карбида натрия
карбида калия
карбида вольфрама

39. Для защиты ацетиленового генератора от обратного удара (взрыва ацетилена) используют...

водяной затвор
редуктор
армированные шланги
запорные вентили

40. Газовая сварка - это нагрев кромок основного металла и присадочного материала пламенем горючих газов ...

сжигаемых в горелках в смеси с кислородом
сжигаемых в муфельных печах в смеси с кислородом
сжигаемых в нагревательных колодцах в смеси с кислородом

41. Какие металлорежущие станки используются в единичном производстве

универсальные
специализированные
специальные

42. Какие металлорежущие станки используют в серийном производстве...

специализированные
универсальные
специальные

43. Какие металлорежущие станки используют в массовом производстве...

специальные
универсальные
специализированные

44. Какие металлорежущие станки используют для обработки вращающихся по-верхностей заготовки...

токарно-винторезные
фрезерные
долбежные
строгальные

45. Какие металлорежущие станки используют для обработки отверстий...

сверлильные
токарные
фрезерные

долбежные

46. Какие металлорежущие станки используют для обработки плоскостей, канавок и нарезания зубчатых колес методом копирования...

фрезерные

сверлильные

протяжные

токарно-винторезные

47. Какой инструмент применяется для плоскостной разметки металла?

чертилка

надфиль

клубок

шабер

48. Какой инструмент применяется при резке металла?

ножовка по металлу

люнет

напильник

шабер

49. Каким инструментом режут тонкий листовой металл?

ножницы

напильник

ножовка

надфиль

50. Какие слесарные операции выполняют при резке металла?

разметка

сверление

шабрение

развертывание

Раздел 3. Заключительный этап

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Как удаляют опилки со слесарного верстака?

щеткой

ветошью

шабером

сдуть

2. При опиливании металла не используют ...

щетки

шлифовальные круги

надфили

ножовочные полотна

напильник

3. Какой угол заточки должен быть у зубила для рубки нелегированной стали?

60 градусов

70 градусов

50 градусов

4. Какие работы выполняют крейцмейселем?

вырубают узкие канавки

разрубают металл

выполняют углубление перед сверлением

5. Каким инструментом делаем углубление в центре отверстия перед сверлением?

кернером

чертилкой

оправкой
зубилом

6. Какие слесарные операции можно выполнять на сверлильном станке?

все перечисленные операции
нарезание резьбы
развертывание
зенкование

7. В чем зажимают сверло, чтобы запустить дрель в работу?

патрон
люнет
киянка
надфиль

8. Рубку металла выполняют.

зубилом
надфилем
кернером
зенкером

9. Что называют рубкой металла?

обработка металла режущим инструментом
обработка металла ударным и режущим инструментом
обработка металла ударным инструментом

10. От чего зависит угол заострения режущей кромки зубила?

от твердости обрабатываемого металла
от ширины зубила
от длины зубила

11. Из какого металла изготавливают зубила?

из инструментальной углеродистой стали
из чугуна
из дюралюминия

12. Как называется специальное зубило для прорубания канавок?

крейцмейсель
рейер
майзель

13. Для разметки стальной поверхности нанесения линий (рисок) применяют:

чертилку
карандаш
мел
шариковую ручку

14. Какие металлорежущие станки применяют для обработки вертикальных и наклонных плоскостей...

строгальные
токарно-винторезные
сверлильные
протяжные

15. Какие металлорежущие станки используют для чистовых и отделочных операций:

...
шлифовальные
фрезерные
строгальные
долбежные

16. Марка сверлильного станка...

2A150
16K20
1K62
6P862

17. Марка фрезерного станка...

6P82
1K62
2A150
16K20

18. Марка токарно-винторезного станка...

16K20
6P82
P862

19. На токарно-винторезном станке 1K62 можно обрабатывать деталь диаметром не более...

400 мм
110 мм
300 мм
200 мм

20. Металлообрабатывающий станок 2A135 – это ...

вертикально-сверлильный станок с максимальным диаметром сверления 35 мм
токарно-винторезный станок с максимальным диаметром заготовки 135 мм
вертикально-сверлильный станок с высотой 1 м 35 см

21. Металлообрабатывающий станок 16K20 – это ...

токарно-винторезный станок с максимальным диаметром обрабатываемой детали 400 мм
вертикально-сверлильный станок с максимальным диаметром сверления 20 мм
фрезерный станок вертикального исполнения с максимальным диаметром инструмента 400 мм

22. В патрон сверлильного станка 2A150 можно установить сверло диаметром не более...

50 мм
75 мм
100 мм
125 мм

23. При точении конструкционных материалов на токарно-винторезных станках применяют...

токарные резцы
сверла
фрезы
протяжки

24. При обработке конструкционных материалов на фрезерных станках используют...

фрезы
токарные резцы
протяжки
развертки

25. При обработке конструкционных материалов на протяжных станках используют...

протяжки
сверла
фрезы
развертки

26. При обработке конструкционных материалов на шлифовальных станках используют...

шлифовальные круги

фрезы

диски

зенкеры

27. Наиболее частое значения переднего угла токарного резца составляет...

-5 ... +20

45 ... 50

60 ... 90

28. Из 1 кг технического карбида кальция выделяется при взаимодействии с водой ...

230-300 л ацетилена

500-700 л ацетилена

300-400 л ацетилена

100-200 л ацетилена

29. В зависимости от соотношения кислорода и ацетилена, поступающих из горелки, различают 3 основных вида пламени ...

нормальное, окислительное и науглероживающее

нормальное, кислое, науглероживающее

восстановительное, окислительное, науглероживающее

30. Нормальное ацетиленокислородное пламя - это такое пламя, когда на 1 объем ацетилена приходится ...

1,1-1,2 объема кислорода

0,8-0,9 объема кислорода

1,2-1,5 объема кислорода

1,5-1,6 объема кислорода

31. Окислительное ацетиленокислородное пламя - это пламя в котором имеется ...

избыток кислорода

избыток ацетилена

избыток воздуха

недостаток кислорода

32. Температура столба дуги составляет ...

5500 – 7800 °C

7500 – 9000 °C

9000 – 10000 °C

33. Оптимальная длина дуги при сварке стальным электродом равна ...

3 - 6 мм

7 - 8 мм

9 - 10 мм

34. Источниками тока для создания дуги являются ...

сварочные трансформаторы, генераторы, осцилляторы и выпрямители

сварочные преобразователи, электродвигатели и генераторы

сварочные трансформаторы, преобразователи и электродвигатели

сварочные генераторы, преобразователи, выпрямители и электродвигатели

35. Для дуговой сварки постоянным током применяют ...

сварочные генераторы и выпрямители

ацетиленовые генераторы и электродвигатели

сварочные трансформаторы

36. Для дуговой сварки переменным током применяют ...

сварочные трансформаторы, осцилляторы

сварочные генераторы, инверторы

сварочные селеновые выпрямители

37. Внешней крутопадающей характеристике соответствует...

- уменьшение напряжения с увеличением силы тока
- увеличение напряжения с уменьшением силы тока
- напряжение и сила тока изменяются пропорционально

38. Источникам питания сварочной дуги соответствуют внешние вольтамперные характеристики...

- жесткая, крутопадающая, пологая
- независимая, возрастающая, убывающая
- прямолинейная, криволинейная

39. Назовите источник питания сварочной дуги для ручной электродуговой сварки...

- сварочный трансформатор
- ацетиленовый генератор
- электродвигатель
- стабилизатор напряжения

40. Наилучшей свариваемостью обладают...

- низкоуглеродистые стали
- среднеуглеродистые стали
- высокоуглеродистые стали
- эвтектоидные стали

41. При каком способе нагрева металла перед ковкой наименьший угар металла?

- в муфельной печи
- в пламенной печи
- в горне

42. Основная характеристика ковочного молота?

- масса падающих частей
- количество ударов в минуту
- давление воздуха в рабочем цилиндре
- масса шабота
- диаметр рабочего цилиндра

43. Металл, не относящийся к сортовому прокату:

- чугунная плита
- тавр
- швеллер
- шестигранник

44. Процесс поворота одной части заготовки относительно другой - ...

- гибка
- прокатка
- волочение

45. Способ, при котором заготовка пропускается между двумя вращающимися валками прокатного стана, называется...

- прокаткой
- штамповкой
- ковкой
- прессовкой
- волочением

46. Технологический процесс выдавливания металла из замкнутого объема через выходное отверстие матрицы называется...

- прессованием
- волочением
- прокаткой

литьем

47. Технологический процесс протягивания металла через отверстие, размер которого меньше сечения исходной заготовки, называется...

волочением

прокаткой

высадкой

прессованием

48. Способ, при котором металл деформируется в штампах, называется ...

штамповкой

ковкой

прессовкой

прокаткой

волочением

49. Инструментами для свободнойковки являются...

молоты.

изложницы

матрицы

валки

50. Перечислите основные способы обработки металла давлением.

волочение, ковка, штамповка, прокатка, прессование

ковка, точение, строгание, волочение, штамповка

штамповка сверление, шлифование, ковка, прессование

Раздел 4. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

.

9. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Второй семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3

Вопросы/Задания:

1. Что называют прокаткой?

обжатие заготовки между вращающимися валками

выдавливание заготовки пуансоном через отверстие матрицы

протягивании заготовки через отверстие в волоке

изменение формы и размеров заготовки путем воздействия молота

2. Что называют волочением?

протягивании заготовки через отверстие в волоке

обжатие заготовки между вращающимися валками

выдавливание заготовки пуансоном через отверстие матрицы

изменение формы и размеров заготовки путем воздействия молота

3. Что называют прессованием?

выдавливание заготовки пуансоном через отверстие матрицы

обжатие заготовки между вращающимися валками

протягивании заготовки через отверстие в волоке

изменение формы и размеров заготовки путем воздействия молота

4. Что называют ковкой?

изменение формы и размеров заготовки путем воздействия молота
обжатие заготовки между вращающимися валками
выдавливание заготовки пуансоном через отверстие матрицы
протягивании заготовки через отверстие в волоке

5. Методом, применяемым для изготовления швеллера, является...

прокатка
высадка
горячая объемная штамповка
ковка

6. Из каких материалов изготавливают модели?

из дерева, металла и легкоплавких материалов
из твердых сплавов
из стали, чугуна и цветных металлов

7. Из какого материала изготавливают стержни для литейных форм?

песчано-глинистая смесь
дерево
пенопласт
чугун
сталь

8. Способы изготовления литейных форм:

вручную в опоках, по шаблону, в стержнях, в почве и машинным способом
разовые, полупостоянные и постоянные
единичные и массовые

9. Литье в разовых песчаных формах позволяет получить:

отливки любой конфигурации невысокой точности
отливки самой разнообразной конфигурации и высокой точности
отливки простой конфигурации невысокой точности

10. К недостаткам кокильного литья относят: ...

высокая стоимость
невозможность получения толстостенных отливок
сложность получения тонкостенных протяженных отливок
высокая скорость охлаждения, образование закаленного слоя

11. Недостатки литья под давлением: ...

газовая пористость, низкие механические свойства отливок
дороговизна, низкое качество отливок
невозможность получения отливок с точным внутренним диаметром

12. Отливки, максимально приближенные по форме и размерам к готовой детали, получают методом: ...

литья по выплавляемым моделям
литья в кокиль
литья в песчано-глинистые формы
литья в холодно твердеющие смеси

13. К специальным методам литья относится: ...

литье по выплавляемым моделям
литье в песчаные формы
литье в холодно твердеющие формы
литье в жидкостекольные формы

14. К литейным свойствам сплава не относятся: ...

свариваемость
усадка
склонность к образованию трещин
жидкотекучесть

15. Литье под давлением целесообразно использовать при...
массовом производстве
единичном производстве
серийном производстве

16. Чугун выплавляют в....
доменных печах
мартеновских печах
кислородных конверторах
электропечах

17. В каких печах сталь не производят?
доменных
мартеновских
электрических
кислородных конверторах

18. Свойство литейных сплавов уменьшать объем при затвердевании и охлаждении называется...
усадкой
кристаллизацией
рекристаллизацией
жидкотекучестью

19. Диаметр электрода при дуговой сварке выбирают в зависимости от
толщины свариваемых деталей
силы сварочного тока
скорости сварки
материала электрода

20. Увеличение воздушного зазора между обмотками сварочного трансформатора приводит к ...
уменьшению сварочного тока
увеличению сварочного тока
не оказывает влияния на величину сварочного тока

21. Ручную дуговую сварку по методу Славянова осуществляют ...
стальными электродами с покрытием
графитовыми электродами
голыми стальными электродами

22. Дуга при сварке постоянным током, когда к электроду подключен отрицательный полюс, а к изделию - положительный называется дугой ...
прямой полярности
обратной полярности
переменной полярности

23. Дуговая сварка может быть ...
ручная, автоматическая, полуавтоматическая
в стык, нахлестку, угловой, тавровой
стыковой, оплавлением с механизмом сжатия

24. По типу соединения сварные швы при дуговой сварке следующие ...
стыковые, угловые, тавровые и внахлестку
нижние, вертикальные, горизонтальные, потолочные
ручные, автоматические, полуавтоматические

25. По положению в пространстве сварные швы классифицируются на ...
нижние, вертикальные, горизонтальные, потолочные
стыковые, угловые, тавровые и внахлестку
ручные, автоматические, полуавтоматические

26. При сварке металлическим электродом температура дуги на аноде и катоде составляет ...

А-2600 – К-2400 °С

А-3000 – К-2600 °С

А-2000 – К-3900 °С

27. При дуговой сварке на нагревание металла используется ...

60-70 % тепла

80-90 % тепла

50-60 % тепла

28. Дуга устойчиво горит при длине ...

3-5 мм

5-7 мм

7-9 мм

29. Количество тепла, выделяемого при дуговой сварке распределяется в соотношении:

на дуге 21 %; на катоде 36 %; на аноде 43 %

на дуге 21 %; на катоде 43%; на аноде 36 %

на дуге 21 %; на катоде и на аноде поровну

30. Для какого класса сталей применяют при сварке электроды типов Э38, Э42, Э42А, Э46, Э46А?

для сварки углеродистых сталей.

для сварки теплоустойчивых низколегированных сталей.

для сварки сталей аустенитного класса

31. Полуавтоматическая сварка - это когда проволока подается автоматически, а ...

дуга перемещается вручную

дуга перемещается механическим устройством

дуга перемещается пневматическим оборудованием

дуга перемещается гидравлическим механизмом

32. Сущность электрошлаковой сварки заключается в том, что расплавление свариваемых кромок производится ...

за счет теплоты расплавленного электрическим током флюса

за счет теплоты при прохождении через них электрического тока

за счет теплоты от воздействия кислородом или азотом на дугу

33. Сущность дуговой сварки в среде защитных газов заключается в том, что в зону горения дуги между изделием и электродом подается струя ...

аргона, гелия или углекислого газа с активными газами

кислорода, азота, водорода и озона

окиси углерода, азота, аммиака, метана, паров бензина

аргона, паров бензина, паров воды

34. Источником тепла при дуговой сварке является:

сварочная дуга

токопроводящий шлак

короткое замыкание

дуговой разряд

35. Виды контактной сварки ...

стыковая, точечная, шовная

дуговая, шлаковая, в среде защитных газов

нижняя, верхняя, вертикальная

36. Основные виды стыковой сварки включают ...

сварку оплавлением и сварку сопротивлением

сварку напряжением и сварку сопротивлением

сварку оплавлением и сварку напряжением

37. Укажите виды неплавящихся электродов: ...
вольфрамовые, угольные, графитовые
наплавочные материалы
порошковая и самозащитная проволока, наплавочные материалы
железные, электродная проволока
38. Ацетиленокислородное пламя состоит из ...
ядра, восстановительной зоны и факела
окислительной и восстановительной зоны
из ядра, окислительной и восстановительной зоны
39. Наибольшая температура в
в восстановительной зоне
факеле
ядре пламени
40. Температура ацетилено-кислородного пламени
3200 °C
2600 °C
4500 °C
7000 °C
41. В качестве горючего газа при газовой сварке используется
ацетилен
азот
кислород
углекислый газ
42. Кислород получают путем сжижения при температуре - 194,5 градусов Цельсия ...
воздуха
углекислого газа
метана
коксового (доменного) газа
43. Кислородный баллон емкостью 40 л при давлении 15 МПа вмещает ...
6000 л кислорода
4000 л кислорода
8000 л кислорода
10000 л кислорода
44. Для чего предназначен кислородный редуктор?
понижение давления газа, отбираемого из баллона
повышение давления газа, отбираемого из баллона
поддержание давления постоянным независимо от изменения
давления в баллоне
45. Ацетиленовый генератор - это устройство, предназначенное для ...
получения ацетилена из карбида кальция при взаимодействии его с водой
хранения и транспортировки газообразного ацетилена
получения ацетилена из карбида кальция при взаимодействии его с кислородом воздуха
46. Кислородный редуктор служит для снижения давления кислорода, подаваемого из
баллона, до рабочей величины, равной...
0,2 - 0,4 МПа
1 - 2 МПа
3 - 6 МПа
47. Стойкостью режущего инструмента называется: ...
время его работы между переточками при определенном режиме резания
величина износа по задней поверхности резца
величина износа по передней поверхности резца
48. Назовите поверхности на обрабатываемой заготовке...

обрабатываемая, обработанная, поверхность резания
цилиндрическая, коническая, финишная
передняя, главная задняя, вспомогательная задняя
фиксированная, передняя, основная

49. Для чего предназначен фартук в станке? ...

для превращения поступательного движения во вращательное

для передачи движения от коробки подач к суппорту или столу

для защиты рабочего от брызг СОЖ в процессе обработки заготовки

50. Цена деления микрометра (мм)...

0,01

0,1

0,001

10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ЧЕБОТАРЁВ М. И. Сварочное дело. Пайка металлов: учеб. пособие / ЧЕБОТАРЁВ М. И., Тарасенко Б. Ф., Лихачёв В. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 117 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5375> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. ТАРАСЕНКО Б. Ф. Технология металлов: учеб. пособие / ТАРАСЕНКО Б. Ф., Дмитриев С. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2023. - 139 с. - 978-5-907757-68-4. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=13170> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

3. ЧЕБОТАРЁВ М. И. Технологические процессы термической обработки и сварки материалов: учеб. пособие / ЧЕБОТАРЁВ М. И., Карпенко В. Д., Горовой С. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 95 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6916> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

4. ЗАЦАРИННЫЙ А. В. Технология конструкционных материалов: учеб. пособие / ЗАЦАРИННЫЙ А. В., Погосян В. М.. - Краснодар: КубГАУ, 2025. - 126 с. - 978-5-907976-96-2. - Текст: непосредственный.

5. ТАРАСЕНКО Б. Ф. Технология конструкционных материалов: метод. рекомендации / ТАРАСЕНКО Б. Ф., Таран А. Д.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 172 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9671> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

6. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: метод. указания / Краснодар: КубГАУ, 2018. - 87 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5076> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Материаловедение: метод. указания / ТАРАН А. Д., Зацаринный А. В., Карпенко В. Д.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 90 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12767> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. ТАРАН А. Д. Материаловедение: метод. указания / ТАРАН А. Д., Зацаринный А. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 35 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12421> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Токарная обработка: метод. указания / ЧЕБОТАРЁВ М. И., Харченко П. М., Швецов А. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 100 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11829> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://kubsau.ru/education/chairs/tractors/> - Страница кафедры

Ресурсы «Интернет»

1. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»

10.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

10.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место проведения практики и описание МТО.

Материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.

Лекционный зал

212мх

Проектор Epson EH-TW650, белый с креплением и кабелем HDMI - 0 шт.

Сплит-система RODA RS/RU-A12F - 0 шт.

11. Методические указания по прохождению практики

Отчет по практике оформляется согласно ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Отчет по практике включает пакет подтверждающих документов и содержательную часть.

В соответствии с ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся» пакет документов, подтверждающих прохождение производственной практики, включает: индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник прохождения практики, отзыв

руководителя практики, инструктаж по требованиям охраны труда на рабочем месте.

Документы должны быть оформлены и подписаны в соответствии с требованиями ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся».

Требования, предъявляемые к содержанию основного раздела текстовой части отчета:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации (материал, излагаемый в отчете, подтверждается соответствующими расчетами и приложениями);
- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования.

Содержательная часть отчета по практике должна иметь следующую структуру:

Титульный лист.

Оглавление.

Основная часть.

Заключение.

Приложения.

Описание особенностей прохождения практики лицами с ОВЗ и инвалидами

При определении мест прохождения практик обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в ИПРА инвалида.

При необходимости для прохождения практики, профильной организацией по согласованию с Университетом, создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимися трудовых функций.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях образовательной организации.

При прохождении производственной практики должно быть организовано сопровождение обучающегося на предприятии лицом из числа представителей образовательной организации либо из числа работников предприятия.

Для организации практического обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по адаптированным образовательным программам, разрабатывается индивидуальная программа практического обучения с учётом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Индивидуальная программа практического обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается на основе индивидуальной программы реабилитации инвалида или иного документа, содержащего сведения о противопоказаниях, доступных условиях и видах труда. Разработчиками индивидуальной программы практического обучения являются преподаватели кафедры, обеспечивающей соответствующий вид практики.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть задание, общаться с преподавателем).

При проведении процедуры промежуточной аттестации необходимо учитывать

индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения.

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);
- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном зрительном контроле или без него;
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в предоставляемых материалах;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе практики;
- наличие подписей и описания у рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий.

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных

факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

Для студентов, передвигающихся на коляске, предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа к месту прохождения практики, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов, при - отсутствии лифтов место проведения практики должно располагаться на 1 этаже);
- оснащение места прохождения практики адаптационной мебелью, механизмами, устройствами и оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики;
- возможность выполнения заданий практики в режиме удалённого доступа;
- предоставление услуг ассистента (тьютора), обеспечивающего техническое сопровождение прохождения практики.

Для студентов, имеющих трудности передвижения, предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения баз практики, а также их пребывания в указанных помещениях;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки

заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха (слабослышащие, позднооглохшие).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлинённым рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами).

В процессе прохождения практики студентами с нарушениями слуха предусмотрено:

- перевод аудиальной информации в письменную форму;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном слуховом контроле или без него;
- недопустимость взаимодействия с пожаро- и взрывоопасными веществами; движущимися механизмами; в условиях интенсивного шума и локальной производственной вибрации; по производству веществ, усугубляющих повреждение органов слуха и равновесия.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Требования и создание специальных условий организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с прочими нарушениями (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания).

Требования к материально-технической базе практики: противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, с удлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для прохождения практики инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях - стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);
- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума.

Для студентов с нарушениями речи, предусмотрено:

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие

усовершенствовать приём и передачу речевой информации (диктофон, ПК и др.);

- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном использовании устной речи.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения практики:

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

12. Методические рекомендации по проведению практики