

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, Руководитель подразделения  
Титученко А.А.  
06.09.2024

**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: 2024

Срок получения образования: 5 лет

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

2024

**Разработчики:**

Доцент, кафедра тракторов, автомобилей и технической механики Таран А.Д.

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	Тракторов, автомобилей и технической механики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Курасов В.С.	Согласовано	01.04.2024, № 10
2		Руководитель образовательной программы	Курасов В.С.	Согласовано	06.09.2024

## **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.

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 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
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 ОПК-4.5 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3	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
- Отчет о прохождении практики. Индивидуальные документы обкчающегося

## **8. Оценочные материалы текущего контроля**

### **Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап**

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

1. Система вентиляции это комплекс ... для создания регулируемого воздухообмена в помещениях:

устройств и оборудования  
мероприятий  
рекомендаций  
правил

2. По способу перемещения воздуха вентиляционные системы делят на ... типа:

два  
три  
четыре  
два-три

три-четыре

3. Искусственная вентиляция осуществляется за счет...

разности плотностей воздуха

разности температур

работы вентиляторов

напора ветра

работы насосов

## **Раздел 2. Основной этап**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Какие из видов обработки применяют при обработке плоских поверхностей?  
строгание, долбление, фрезерование, протягивание  
сверление, растачивание, шлифование, долбление  
притирка, хонингование, шлифование, точение

2. При каком методе обработки достигается наименьшая шероховатость?  
чистовое шлифование  
чистовое фрезерование  
чистовое точение

3. Инструмент для обработки отверстий  
сверло, зенкер, развертка, протяжка  
сверло, протяжка, фреза, резец подрезной  
шевер, зенкер, метчик, резец подрезной

4. Инструмент для обработки на валах пазов для призматических шпонок  
фреза концевая  
фреза дисковая  
сверло  
резец канавочный

5. Типы производств  
единичное, серийное, массовое  
мелкое, среднее, крупное  
городское, сельское, полевое

6. Что такое стойкость режущего инструмента?  
время непрерывной работы между переточками  
время непрерывной работы до первой переточки  
время эксплуатации до полного износа  
способность сопротивления истиранию

7. Какой из нижеперечисленных материалов является основным материалом режущих инструментов?  
быстрорежущая сталь  
углеродистая инструментальная сталь  
легированная инструментальная сталь  
металлокерамические твердые сплавы

8. Когда на валу выполняются фаски и канавки?  
на операциях чистовой обработки  
на операциях черновой обработки  
на операциях шлифования

9. Какое рабочее движение при обработке металлов является главным?  
движение резания  
движение подачи  
касательное движение  
результатирующее движение

10. Что такое движение подачи?

это поступательное движение резца, обеспечивающее непрерывное врезание в новые слои металла

это движение резца по заготовке

это поверхность резания при обработке

11. Какая стружка образуется при обработке чугунов?

надлома

сливная

скалывания

гладкая

12. Как обозначаются металлорежущие станки особо высокой точности?

А

Н

П

В

С

13. Инструмент для нарезания внутренней резьбы:

метчик

плашка

сверло

зенкер

14. Пластическая деформация металла прерывистым воздействием универсального инструмента для придания телу заданной формы и размера называется...

ковка

штамповка

прессование

волочение

15. Технологический процесс получения неразъемных соединений за счет межатомных и межмолекулярных сил связи называется...

сваркой

прессованием

литьем

ковкой

16. Какие процессы не применяются при изготовлении деталей из пластмасс:

ковка

объемное прессование

литьевое прессование

литьё под давлением

17. В какой из отраслей изготавливаются орудия труда и рабочие машины?

в машиностроении

в сельском хозяйстве

в химической промышленности

в теплоэнергетике

18. Соединение металлических деталей в твердом состоянии с помощью присадочного сплава (металла) называются...

пайкой

термической обработкой

холодной сваркой

сваркой трением

обработкой металлов давлением

19. Наиболее широко применяемым видом обработки металлов давлением является...

прокатка

ковка

прессование

волочение

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

прессованием

волочением

прокаткой

литьем

### **Раздел 3. Заключительный этап**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Какие металлорежущие станки используются в единичном производстве  
универсальные  
специализированные  
специальные

2. Какие металлорежущие станки используют в серийном производстве  
специализированные  
универсальные  
специальные

3. Какие металлорежущие станки используют в массовом производстве  
специальные  
универсальные  
специализированные

4. Какие металлорежущие станки используют для обработки вращающихся поверхностей заготовки  
токарно-винторезные  
фрезерные  
долбежные  
строгальные

5. Какие металлорежущие станки используют для обработки отверстий  
сверлильные  
токарные  
фрезерные  
долбежные

6. Какие металлорежущие станки используют для обработки плоскостей, канавок и нарезания зубчатых колес методом копирования  
фрезерные  
сверлильные  
протяжные  
токарно-винторезные

7. Какие металлорежущие станки применяют для обработки вертикальных и наклонных плоскостей  
строгальные  
токарно-винторезные  
сверлильные  
протяжные

8. Марка сверлильного станка  
2A150  
16K20  
1K62  
6P862

9. Марка фрезерного станка  
6P82

1K62  
2A150  
16K20

10. Марка токарно-винторезного станка

16K20  
6P82  
P862

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

400 мм  
110 мм  
300 мм  
200 мм

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

50 мм  
75 мм  
100 мм  
125 мм

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

токарные резцы  
сверла  
фрезы  
протяжки

14. При обработке конструкционных материалов на фрезерных станках используют фрезы

токарные резцы  
протяжки  
развертки

15. При обработке конструкционных материалов на протяжных станках используют протяжки

сверла  
фрезы  
развертки

16. При обработке конструкционных материалов на шлифовальных станках используют

шлифовальные круги  
фрезы  
диски  
зенкеры

17. Глубина резания – это  
слой металла, снимаемый с заготовки за один проход токарного резца  
величина перемещения режущей кромки инструмента относительно заготовки в направлении подачи за один оборот заготовки  
расстояние между обрабатываемой и обработанной поверхностями

18. 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

19. Наростом при точении называют  
плотное скопление частиц металла, прочно укрепляющееся на передней поверхности резца  
наличие на поверхности обрабатываемой заготовки литейной корки



увеличение толщины стружки с увеличением глубины резания

20. Процесс резания – это процесс последовательного упругого и пластического деформирования  
срезанного слоя металла  
режущей кромки резца  
тела резца

#### **Раздел 4. Промежуточная аттестация**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Типы производств

единичное, серийное, массовое  
мелкое, среднее, крупное  
городское, сельское, полевое

2. Какой параметр характеризует точность размеров поверхностей

кавалитет  
величина припуска  
вид поверхности (плоская, вращения)

3. Что такое технологическая операция?

процесс, выполняемый на одном рабочем месте и включающий все последовательные действия одного или нескольких рабочих и оборудования по обработке детали  
часть производственного процесса по изменению формы, размеров, свойств предмета производства с целью получения изделия с заданными техническими требованиями  
процесс, характеризующийся постоянством применяемого инструмента и поверхностей, образуемых обработкой, и постоянством режима работы

4. Что такое технологический переход?

процесс, характеризующийся постоянством применяемого инструмента и поверхностей, образуемых обработкой, и постоянством режима работы  
процесс, выполняемый на одном рабочем месте и включающий все последовательные действия одного или нескольких рабочих и оборудования по обработке детали  
часть производственного процесса по изменению формы, размеров, свойств предмета производства с целью получения изделия с заданными техническими требованиями

5. Что такое рабочий ход?

однократное относительное движение инструмента и заготовки, в результате которого с ее поверхности удаляется один слой материала  
часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемой заготовки  
фиксированное положение, занимаемое закрепленной деталью относительно инструмента или неподвижной части оборудования при выполнении определенной части операции

6. Что такое установ?

часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемой заготовки  
однократное относительное движение инструмента и заготовки, в результате которого с ее поверхности удаляется один слой материала  
фиксированное положение, занимаемое закрепленной деталью относительно инструмента при выполнении определенной части операции

7. Что такое позиция?

фиксированное положение, занимаемое закрепленной деталью относительно инструмента при выполнении определенной части операции  
однократное относительное движение инструмента и заготовки, в результате которого с ее поверхности удаляется один слой материала  
часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемой заготовки

8. Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению предмета труда, называется ...

технологической операцией  
технологическим процессом  
позицией  
установом

9. Перечислите технологические методы обработки металлов  
ковка, штамповка, литье, сварка, обработка резанием, термообработка  
ковка, штамповка, литье, гибка, термообработка  
ковка, обработка на прессах, гибка, термообработка

10. Как называется совокупность микронеровностей с относительно малыми шагами, образующих микроскопический рельеф поверхности детали?

шероховатость  
неровность  
чистота поверхности  
волнистость

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

прессованием  
волочением  
прокаткой  
литьем

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

волочением  
прокаткой  
высадкой  
прессованием

3. Инструментами для свободнойковки являются...

молоты  
изложницы  
матрицы  
валки

4. Приведите пример операции технологического процесса присоединения частей

сварка  
точение  
литье  
ковка  
закалка

5. Перечислите основные способы обработки металла давлением

волочение, ковка, штамповка, прокатка, прессование  
точение, строгание; волочение, ковка, штамповка  
ковка, штамповка, прокатка, прессование, рубка

6. Сваркой называется процесс получения ...

неразъемных соединений металлических изделий за счет использования межмолекулярных и межатомных сил сцепления в результате их нагрева до температуры плавления  
неразъемных соединений за счет диффузии расплавленного припоя в поверхностный слой основного металла  
монолитного соединения с межатомными связями в результате нагрева соединяемых металлов ниже температуры их плавления

7. Современные способы сварки классифицируют в зависимости от состояния металла при сварке...

плавлением и давлением  
магнетизмом и полиморфизмом  
магнитным превращением и структурным преобразованием

8. 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 (гелиосварка)

9. К группе химических способов относятся следующие виды сварки ...  
газовая, термитная  
электронно-лучевая, солнечным лучом  
горновая и лазерным лучом  
экзотермическая, пламенная

10. 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

11. Фрезерные станки предназначены для видов работ...  
обработка плоскостей, пазов, канавок  
для обработки деталей после закалки  
обработка литейных фасонных поверхностей  
для окончательной обработки высокоточных деталей

12. Какие металлорежущие станки используются в единичном производстве  
универсальные  
специализированные  
специальные

13. Какие металлорежущие станки используют в серийном производстве  
специализированные  
универсальные  
специальные

14. Какие металлорежущие станки используют в массовом производстве  
специальные  
универсальные  
специализированные

15. Форма режущей части лезвийного инструмента?  
клин  
выступ  
кромка  
цилиндр  
уступ

16. Назначением концевой (пальчиковой) фрезы является...  
фрезерование пазов  
только рассверливание отверстий

сверление и рассверливание отверстий  
расточивание отверстий

17. Какой инструмент используется для чистовой обработки отверстия?

развертка  
сверло  
зенкер

18. Назовите поверхности на обрабатываемой заготовке

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

19. Какой основной элемент режущей части резца способствует сходу стружки при обработке?

главная задняя поверхность  
передняя поверхность  
вспомогательная задняя поверхность  
главная режущая кромка  
вспомогательная режущая кромка

20. На что указывает число 35 в обозначении сверлильного станка 2Н135?

наибольший диаметр сверления  
наименьший диаметр сверления  
максимальную длину отверстия  
наибольший размер детали

## **10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики**

### **10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. ЧЕБОТАРЁВ М.И. Технология конструкционных материалов: учеб. пособие / ЧЕБОТАРЁВ М.И., Карпенко В.Д., Горовой С.А.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 112 с. - 978-5-907373-81-5. - Текст: непосредственный.

2. ЧЕБОТАРЁВ М.И. Технология конструкционных материалов: учеб. пособие / ЧЕБОТАРЁВ М.И., Лихачев В.Л., Тарасенко Б.Ф.. - Краснодар: Просвещение-Юг, 2017. - 526 с. - 978-5-93491-744-0. - Текст: непосредственный.

3. ЧЕБОТАРЁВ М.И. Сварочное дело: учеб. пособие / ЧЕБОТАРЁВ М.И., Лихачёв В.Л., Тарасенко Б.Ф.. - Краснодар: КубГАУ, 2017. - 205 с. - 978-5-00097-306-6. - Текст: непосредственный.

4. Сварочное дело: дуговая сварка: учеб. пособие / ЧЕБОТАРЁВ М.И., Лихачёв В.Л., Тарасенко Б.Ф.. - М.; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 237 с.: ил., табл. - 978-5-9729-0396-2. - Текст: непосредственный.

5. ЧЕБОТАРЁВ М.И. Сварочное дело: газовая сварка и резка металла: учеб. пособие / ЧЕБОТАРЁВ М.И., Лихачёв В.Л., Тарасенко Б.Ф.. - М.; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 197 с.: ил., табл. - 978-5-9729-0397-9. - Текст: непосредственный.

#### *Дополнительная литература*

1. Сварочное дело: пайка: учеб. пособие / ЧЕБОТАРЁВ М.И., Лихачёв В.Л., Тарасенко Б.Ф.. - М.; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 101 с.: ил., табл. - 978-5-9729-0395-5. - Текст: непосредственный.

## **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»*

Не используются.

## **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.

## **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, прочитать и оформить 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 активное использование 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 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).

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 в 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 взаимнообратный 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 плоскпечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный 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 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;
- 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);

- чёткое 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 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.

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**