


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ряполов Петр Алексеевич
Должность: декан ЕНФ
Дата подписания: 05.09.2023 15:26:17
Уникальный программный ключ:
efd3ecd9bd183f7649d0e3a33c230c6662946c7c99039b2b268921fde408c1fb6

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ
«Юго-Западный государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ:
Декан естественно-научного
факультета
(наименование ф-та полностью)
 П.А. РЯПОЛОВ
(подпись, инициалы, фамилия)
«31» 09 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная преддипломная практика
(наименование вида и типа практики)

ОПОП ВО 15.04.06 Мехатроника и робототехника
(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))
направленность (профиль, специализация) «Сервисная робототехника»
(наименование направленности (профиля) или специализации)
форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2021

Рабочая программа практики составлена в соответствии с:

– федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки (по специальности) 15.04.06 Мехатроника и робототехника, утвержденным приказом Минобрнауки России от «14» августа 2020 г. № 1023;

– учебным планом ОПОП ВО 15.04.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль, специализация) «Сервисная робототехника», одобренным Ученым советом университета (протокол № 6 «26» 02 2021г.).

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 15.04.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль, специализация) «Сервисная робототехника» на заседании кафедры механики, мехатроники и робототехники 08 08 20 21 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  Яцун С.Ф.

Разработчик программы

к.т.н., доцент  Рукавицын А.Н.

Директор научной библиотеки  Макаровская В.Г.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 15.04.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль, специализация) «Сервисная робототехника», одобренного Ученым советом университета протокол № 6 «26» 02 20 21 г., на заседании кафедры МММР N 1 31.08.2022.

Зав. кафедрой  / Яцун С.Ф.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 15.04.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль, специализация) «Сервисная робототехника», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 20 22 г., на заседании кафедры МММР N 1 31.08.2022.

Зав. кафедрой  / Яцун С.Ф.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 15.04.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль, специализация) «Сервисная робототехника», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры _____.

Зав. кафедрой _____

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

1 Цель и задачи практики. Указание вида, типа, способа и формы (форм) ее проведения

1.1. Цель практики

Целью производственной преддипломной практики является получение студентами профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по профилю через принцип логической последовательности и взаимозависимости теоретической и практической подготовки, путем ознакомления с технологическими процессами производства изделий машиностроения и приборостроения, применяемыми средствами автоматизации и роботизации производственных процессов, передовыми методами труда и организации изготовления изделий.

1.2 Задачи практики

1. Формирование универсальных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за производственной преддипломной практикой.

2. Закрепление теоретических знаний у студентов, полученных в ходе учебного процесса.

3. Приобретение практических навыков производственной деятельности и информационного менеджмента.

4. Приобретение практического опыта работы, в том числе: ознакомление с правилами работы в команде, субординацией; делового общения; соблюдения норм трудового распорядка; планирования рабочего времени; отчетности за выполненные поручения и т.д.

5. Важнейшей задачей преддипломной практики является подготовка и сбор информации к написанию выпускной квалификационной работы.

1.3 Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная.

Способ проведения практики – стационарная (в г. Курске) и выездная (за пределами г. Курска).

Практика проводится в профильных организациях, с которыми университетом заключены соответствующие договоры.

Практика проводится в организациях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых связана с вопросами техносферной безопасности и соответствует направленности (профилю, специализации) данной образовательной программы: в ФОИВ РФ, ФОИВ субъектов РФ и муниципальных образований, на кафедрах ОТиОС, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, и т.п.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Форма проведения практики – сочетание непрерывного и дискретного проведения практик по видам и по периодам их проведения.

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

Таблица 2 – Результаты обучения по практике

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.	Знать: стратегию решения проблемной ситуации Уметь: разрабатывать и аргументировать стратегию решения на основе системного и междисциплинарных подходов. Владеть: опытом проведения критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	Знать: этапы жизненного цикла проекта Уметь: планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости Владеть: опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
		УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Знать: зоны ответственности участников проекта Уметь: осуществлять мониторинг хода реализации проекта Владеть: опытом корректировки отклонений и внесения дополнительных изменений в план реализации проекта

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
ПК-1	Способен проводить патентные исследования, осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации в области современной сервисной робототехники	ПК-1.1 Осуществляет сбор, изучение и систематизацию технической информации и патентной документации по теме исследований и разработок	<p>Знать: методы анализа научно-технической информации в области современной сервисной робототехники</p> <p>Уметь: осуществлять сбор, изучение и систематизацию технической информации по теме исследований и разработок</p> <p>Владеть: опытом сбора, обработки и анализа научно-технической информации в области современной сервисной робототехники</p>
		ПК-1.2 Обосновывает предложения по новым техническим решениям сервисных роботов	<p>Знать: новые технические решения в области сервисных роботов</p> <p>Уметь: обосновывать предложения по новым техническим решениям сервисных роботов</p> <p>Владеть: опытом изучения и систематизации технической информации в области современной сервисной робототехники</p>
		ПК-1.3 Оформляет результаты исследований в виде отчета о патентных исследованиях	<p>Знать: новые технические решения в области сервисных роботов</p> <p>Уметь: оформлять результаты исследований в виде отчета о патентных исследованиях</p> <p>Владеть: опытом проведения патентных исследований</p>
ПК-3	Способен организовывать и управлять научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками сервисных роботов	ПК-3.2 руководит разработкой технических заданий и расчетно-конструкторской документации при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	<p>Знать: виды расчетно-конструкторской документации при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p>Уметь: организовывать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки</p> <p>Владеть: опытом управления научно-исследовательскими и</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			опытно-конструкторскими разработками сервисных роботов
ПК-5	Способен разрабатывать техническое задание на проектирование и варианты структурных схем управляемого электропривода модуля сервисного робота	ПК-5.1 Разрабатывает техническое задание на проектирование электропривода, а также отдельных его частей	Знать: структурные схемы управляемого электропривода модуля сервисного робота Уметь: разрабатывать техническое задание на проектирование электропривода Владеть: опытом проектирования электропривода, а также отдельных его частей
ПК-6	Способен проектировать и разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на проектирование управляемого электропривода модуля сервисного робота	ПК-6.2 Интегрирует отдельные части проекта системы электропривода в единый комплект проектной и/или рабочей документации	Знать: виды проектно-конструкторской документации на проектирование управляемого электропривода Уметь: интегрировать отдельные части проекта системы электропривода в единый комплект проектной документации Владеть: опытом разработки проектно-конструкторской документации на проектирование управляемого электропривода модуля сервисного робота
		ПК-6.3 Разрабатывает пояснительную записку на различных стадиях проектирования системы электропривода	Знать: стадии проектирования системы электропривода Уметь: разрабатывать пояснительную записку на различных стадиях проектирования системы электропривода Владеть: опытом проектирования управляемого электропривода модуля сервисного робота

3 Указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Производственная преддипломная практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 15.04.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль, специализация) «Сервисная робототехника». Практика проходит на 2 курсе в 4 семестре.

Объем производственной преддипломной практики, установленный учебным планом, – 6 зачетных единиц, продолжительность – 4 недели (216 часов).

4 Содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных университетом (работа обучающегося на рабочем месте в профильной организации; ведение обучающимся дневника практики; составление обучающимся отчета о практике; подготовка обучающимся презентации; подготовка обучающегося к защите отчета о практике и ответу на вопросы комиссии на промежуточной аттестации по практике).

Контактная работа по практике (включая контактную работу по промежуточной аттестации по практике) составляет 4 часа, работа обучающегося в иных формах – 212 часов.

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики конкретной профильной организации, являющейся местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности.	16

2	Основной этап	Работа обучающихся в профильной организации.	180
2.1	Знакомство с профильной организацией	Знакомство с профильной организацией, руководителем практики от организации, рабочим местом и должностной инструкцией.	50
		Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Знакомство с содержанием деятельности профильной организации. Технологические процессы на предприятии, транспортировка изделий, технологические процессы механической обработки и сборки, монтажа и наладки изделий, предпродажная подготовка.	
2.2	Практическая подготовка обучающихся (непосредственное выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью)	Оборудование применяемое в технологических процессах, металлорежущие станки, наладочные и диагностические комплексы Технологическое оборудование на предприятии, техника, средства автоматизации и механизации производственных процессов их степень совершенства и новизны. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе обработки и систематизации полученных данных.</i> Представление результатов руководителю практики от предприятия	130
		Знакомство с современными информационными технологиями и их использования в практической инженерной деятельности, сбор и обработка информации с использованием современных информационных технологий, выполнение расчетно-графических работы по проектированию информационных, электромеханических, электрогидравлических, электронных и микропроцессорных модулей мехатронных и робототехнических систем; оценивать проектируемые узлы и агрегаты по экономической эффективности; <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе обработки и систематизации полученных данных*.</i> Представление результатов руководителю практики от предприятия.	
3	Заключительный этап	Оформление дневника практики.	20
		Подвести итог всем полученным знаниям в период практики, рекомендуется структурировать полученный материал. Составление отчета о практике. Основным элементом заключения должна быть формулировка темы ВКР и ее краткое описание в виде перечня вопросов, которые предполагается решить	
		Подготовка графических материалов для отчета.	
		Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	

5 Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении учебной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- дневник практики (*форма дневника практики приведена на сайте университета https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php*),
- отчет о практике.

Структура отчета о преддипломной практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, организации, учреждении, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета.

Постановка проблемы, которую предполагается решить в ВКР;

Исходные данные к ВКР;

Состояние проблемы, известные пути ее решения, недостатки известных вариантов решения, предлагаемые пути решения проблемы;

Схемы, необходимые расчеты, описания, технологические карты и т. п.;

Результаты работы по выбранной теме;

Перечень вопросов, которые предполагается решить в процессе дипломного проектирования;

Перечень графических материалов, которые предполагается вынести на защиту ВКР.

- 5) Заключение. Формулировка темы ВКР и ее краткое описание в виде перечня вопросов, которые предполагается решить.

- 6) Список использованной литературы и источников.

- 7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;
- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.
- СТУ 04.02.030-2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению»

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 6.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Современные проблемы мехатроники и робототехники, Психология управления коллективом, Учебная ознакомительная практика, Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Проектирование сервисных роботов, Производственная преддипломная практика, Производственная практика (научно-исследовательская работа)
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Современные проблемы мехатроники и робототехники, Психология управления коллективом, Учебная ознакомительная практика	Управление мехатронными системами и сервисными роботами, Проектирование сервисных роботов, Организация и управление производством Производственная преддипломная практика	
ПК-1 Способен проводить патентные исследования, осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации в области современной сервисной робототехники	Иностранный язык Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Производственная практика (научно-исследовательская работа),	Проектирование сервисных роботов, Методы и теория оптимизации, Теория эксперимента в исследованиях систем, Производственная преддипломная практика
ПК-3 Способен организовывать и управлять научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками сервисных роботов	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Проектирование сервисных роботов, Производственная практика (научно-исследовательская работа), Производственная преддипломная практика
ПК-5 Способен разрабатывать техническое задание на проектиро-	Сервисные роботы для мониторинга окружающей среды, Сервисные роботы специального назначения, Методы и теория опти-	Проектирование сервисных роботов, Производственная пред-	

вание и варианты структурных схем управляемого электропривода модуля сервисного робота	мизации, Теория эксперимента в исследованиях систем	дипломная практика, Управление мехатронными системами и сервисными роботами, Сервисные человеко-машинные комплексы
ПК-6 Способен проектировать и разрабатывать проектно-конструкторскую документацию на проектирование управляемого электропривода модуля сервисного робота	Сервисные роботы для мониторинга окружающей среды, Сервисные роботы специального назначения	Управление мехатронными системами и сервисными роботами, Сервисные человеко-машинные комплексы, Производственная преддипломная практика

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 6.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
УК-6/ завершающий	УК-1.4 Разрабатывает и содержит аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.	Знать: Поверхностные знания стратегии решения проблемной ситуации Уметь: Сформированное умение разрабатывать и аргументировать стратегию решения на основе системного и междисциплинарных подходов. Владеть: Слабо владеет опытом проведения критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания стратегии решения проблемной ситуации Уметь: Сформированное умение разрабатывать и аргументировать стратегию решения на основе системного и междисциплинарных подходов. Владеть: Основными навыками и опытом проведения критического анализа проблемных	Знать: Глубокие знания стратегии решения проблемной ситуации Уметь: Сформированное умение разрабатывать и аргументировать стратегию решения на основе системного и междисциплинарных подходов. Владеть: Развитыми навыками и опытом проведения критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

			ситуаций на основе системного подхода	
УК-2/ завершающий	УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	<p>Знать: Поверхностные знания этапов жизненного цикла проекта</p> <p>Уметь: Сформированное умение планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости</p> <p>Владеть: Слабо владеет опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания этапов жизненного цикла проекта</p> <p>Уметь: Сформированное умение планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости</p> <p>Владеть: Основными навыками и опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>Знать: Глубокие знания этапов жизненного цикла проекта</p> <p>Уметь: Сформированное умение планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости</p> <p>Владеть: Развитыми навыками и опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>
	УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	<p>Знать: Поверхностные знания зон ответственности участников проекта</p> <p>Уметь: Сформированное умение осуществлять мониторинг хода реализации проекта</p> <p>Владеть: Слабо владеет опытом корректировки отклонений и внесения дополнительных изменений в план реализации проекта</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания зон ответственности участников проекта</p> <p>Уметь: Сформированное умение осуществлять мониторинг хода реализации проекта</p> <p>Владеть: Основными навыками и опытом корректировки отклонений и внесения дополнительных изменений в план реализации проекта</p>	<p>Знать: Глубокие знания зон ответственности участников проекта</p> <p>Уметь: Сформированное умение осуществлять мониторинг хода реализации проекта</p> <p>Владеть: Развитыми навыками и опытом корректировки отклонений и внесения дополнительных изменений в план реализации проекта</p>
ПК-1/ завершающий	ПК-1.1 Осуществляет сбор, изучение и систематизацию технической информации и патентной документации по теме исследований и разра-	<p>Знать: Поверхностные знания методов анализа научнотехнической информации в области современной сервисной робототехники</p> <p>Уметь: Сформированное умение осуществлять сбор, изучение и систематизацию технической информации по те-</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов анализа научнотехнической информации в области современной сервисной робототехники</p> <p>Уметь: Сформированное умение</p>	<p>Знать: Глубокие знания методов анализа научнотехнической информации в области современной сервисной робототехники</p> <p>Уметь: Сформированное умение осуществлять сбор, изучение и систематизацию технической информации по те-</p>

	боток	<p>ме исследований и разработок</p> <p>Владеть: Слабо владеет опытом сбора, обработки и анализа научно-технической информации в области современной сервисной робототехники</p>	<p>осуществлять сбор, изучение и систематизацию технической информации по теме исследований и разработок</p> <p>Владеть: Основными навыками и опытом сбора, обработки и анализа научно-технической информации в области современной сервисной робототехники</p>	<p>ме исследований и разработок</p> <p>Владеть: Развитыми навыками и опытом сбора, обработки и анализа научно-технической информации в области современной сервисной робототехники</p>
	ПК-1.2 Обосновывает предложения по новым техническим решениям сервисных роботов	<p>Знать: Поверхностные знания новых технических решений в области сервисных роботов</p> <p>Уметь: Сформированное умение обосновывать предложения по новым техническим решениям сервисных роботов</p> <p>Владеть: Слабо владеет опытом изучения и систематизации технической информации в области современной сервисной робототехники</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания новых технических решений в области сервисных роботов</p> <p>Уметь: Сформированное умение обосновывать предложения по новым техническим решениям сервисных роботов</p> <p>Владеть: Основными навыками и опытом изучения и систематизации технической информации в области современной сервисной робототехники</p>	<p>Знать: Глубокие знания новых технических решений в области сервисных роботов</p> <p>Уметь: Сформированное умение обосновывать предложения по новым техническим решениям сервисных роботов</p> <p>Владеть: Развитыми навыками и опытом изучения и систематизации технической информации в области современной сервисной робототехники</p>
	ПК-1.3 Оформляет результаты исследований в виде отчета о патентных исследованиях	<p>Знать: Поверхностные знания новых технических решений в области сервисных роботов</p> <p>Уметь: Сформированное умение оформлять результаты исследований в виде отчета о патентных исследованиях</p> <p>Владеть: Слабо</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания новых технических решений в области сервисных роботов</p> <p>Уметь: Сформированное умение оформлять результаты исследований в виде отчета о патентных исследо-</p>	<p>Знать: Глубокие знания новых технических решений в области сервисных роботов</p> <p>Уметь: Сформированное умение оформлять результаты исследований в виде отчета о патентных исследованиях</p> <p>Владеть: Развитыми</p>

		владеет опытом проведения патентных исследований	ваниях Владеть: Основными навыками и опытом проведения патентных исследований	навыками и опытом проведения патентных исследований
ПК-3/ завершающий	ПК-3.2 руководит разработкой технических заданий и расчетно-конструкторской документации при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Знать: Поверхностные знания видов расчетно-конструкторской документации при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Уметь: Сформированное умение организовывать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки Владеть: Слабо владеет опытом управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками сервисных роботов	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания видов расчетно-конструкторской документации при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Уметь: Сформированное умение организовывать НИР и ОКР Владеть: Основными навыками и опытом управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками сервисных роботов	Знать: Глубокие знания видов расчетно-конструкторской документации при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Уметь: Сформированное умение организовывать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки Владеть: Развитыми навыками и опытом управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками сервисных роботов
ПК-5/ завершающий	ПК-5.1 Разрабатывает техническое задание на проектирование электропривода, а также отдельных его частей	Знать: Поверхностные знания структурных схем управляемого электропривода модуля сервисного робота Уметь: Сформированное умение разрабатывать техническое задание на проектирование электропривода Владеть: Слабо владеет опытом проектирование электропривода, а также отдельных его частей	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания структурных схем управляемого электропривода модуля сервисного робота Уметь: Сформированное умение разрабатывать техническое задание на проектирование электропривода Владеть: Основными навыками и опытом проектирование электропривода, а также отдельных его частей	Знать: Глубокие знания структурных схем управляемого электропривода модуля сервисного робота Уметь: Сформированное умение разрабатывать техническое задание на проектирование электропривода Владеть: Развитыми навыками и опытом проектирование электропривода, а также отдельных его частей

ПК-6/ завершающий	ПК-6.2 Интегрирует отдельные части проекта системы электропривода в единый комплект проектной и/или рабочей документации	<p>Знать: Поверхностные знания видов проектно-конструкторской документации на проектирование управляемого электропривода</p> <p>Уметь: Сформированное умение интегрировать отдельные части проекта системы электропривода в единый комплект проектной документации</p> <p>Владеть: Слабо владеет опытом разработки проектно-конструкторской документации на проектирование управляемого электропривода модуля сервисного робота</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания видов проектно-конструкторской документации на проектирование управляемого электропривода</p> <p>Уметь: Сформированное умение интегрировать отдельные части проекта системы электропривода в единый комплект проектной документации</p> <p>Владеть: Основными навыками и опытом разработки проектно-конструкторской документации на проектирование управляемого электропривода модуля сервисного робота</p>	<p>Знать: Глубокие знания видов проектно-конструкторской документации на проектирование управляемого электропривода</p> <p>Уметь: Сформированное умение интегрировать отдельные части проекта системы электропривода в единый комплект проектной документации</p> <p>Владеть: Развитыми навыками и опытом разработки проектно-конструкторской документации на проектирование управляемого электропривода модуля сервисного робота</p>
	ПК-6.3 Разрабатывает пояснительную записку на различных стадиях проектирования системы электропривода	<p>Знать: Поверхностные знания стадии проектирования системы электропривода</p> <p>Уметь: Сформированное умение разрабатывать пояснительную записку на различных стадиях проектирования системы электропривода</p> <p>Владеть: Слабо владеет опытом проектирования управляемого электропривода модуля сервисного робота</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания стадии проектирования системы электропривода</p> <p>Уметь: Сформированное умение разрабатывать пояснительную записку на различных стадиях проектирования системы электропривода</p> <p>Владеть: Основными навыками и опытом проектирования управляемого электропривода модуля сервисного робота</p>	<p>Знать: Глубокие знания стадии проектирования системы электропривода</p> <p>Уметь: Сформированное умение разрабатывать пояснительную записку на различных стадиях проектирования системы электропривода</p> <p>Владеть: Развитыми навыками и опытом проектирования управляемого электропривода модуля сервисного робота</p>

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 6.3 – Контрольные задания и иные материалы для оценки результатов обучения по практике (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОПОП ВО	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
УК-1/ завершающий	<p>Дневник практики. Характеристика руководителя практики от организации лидерских качеств обучающегося. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации. Разделы отчета о практике: <i>Ознакомление с видами расположения оборудования на производственном участке и компоновки приборов на автоматизированном оборудовании; Изучение технологии изготовления и сборки изделий</i> Раздел отчета о практике <i>перечень графических материалов, которые предполагается вынести на защиту ВКР.</i></p>
УК-2/ завершающий	<p>Отчет о практике Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Раздел отчета о практике: <i>Технологические процессы на предприятии, транспортировка изделий, технологические процессы механической обработки и сборки, монтажа и наладки изделий, предпродажная подготовка.</i> Раздел отчета о практике <i>Оборудование применяемое в технологических процессах, металлорежущие станки, наладочные и диагностические комплексы</i></p>
ПК-1/ завершающий	<p>Типовое задание № 1 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся вида(ов) работ, связанного(ых) с будущей профессиональной деятельностью (задание конкретизируется с учетом особенностей конкретной профильной организации в Дневнике практики, в п.1.4 задания студенту): <i>Перечислите принципы построения мехатронных и робототехнических систем, их основные элементы, блоки и модули;</i> Отчет о практике Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации. Раздел отчета о практике <i>Изучение типов и конструкции применяемых измерительных приборов с приобретением практические навыков работы с этими приборами;</i> Раздел отчета о практике <i>Технологическое оборудование на предприятии, техника, средства автоматизации и механизации производственных процессов их степень совершенства и новизны.</i></p>

ПК-3/ завершающий	<p>Типовое задание № 2 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся вида(ов) работ, связанного(ых) с будущей профессиональной деятельностью (задание конкретизируется с учетом особенностей конкретной профильной организации в Дневнике практики, в п.1.4 задания студенту): <i>Преречислите современные схемотехнические способы построения микроэлектронных и микропроцессорных устройств</i></p> <p>Отчет о практике</p> <p>Раздел отчета о практике <i>Ознакомление с применяемым автоматизированным и роботизированным оборудованием, современными средствами управления и автоматизации;</i></p>
ПК-5/ завершающий	<p>Отчет о практике</p> <p>Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p> <p>Раздел отчета о практике <i>Знакомство с современными информационными технологиями и их использования в практической инженерной деятельности, сбор и обработка информации с использованием современных информационных технологий,</i></p> <p>Раздел отчета о практике <i>Разработки рабочей конструкторской документации электрических и электронных узлов (и микропроцессорных) мехатронных и робототехнических систем, принципиальных электрических схем, печатных плат, схем размещения, схем соединения;</i></p>
ПК-6/ завершающий	<p>Типовое задание № 3 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся вида(ов) работ, связанного(ых) с будущей профессиональной деятельностью (задание конкретизируется с учетом особенностей конкретной профильной организации в Дневнике практики, в п.1.4 задания студенту): <i>Назовите методы обработки результатов проведенных экспериментальных исследований</i></p> <p>Отчет о практике</p> <p>Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p> <p>Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p> <p>Раздел отчета о практике; <i>оценивать проектируемые узлы и агрегаты по экономической эффективности</i></p> <p>Раздел отчета о практике <i>Выполнение расчетно-графические работы по проектированию информационных, электромеханических, электрогидравлических, электронных и микропроцессорных модулей мехатронных и робототехнических систем</i></p>

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной технологической практикой, осуществляется в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение практики на месте ее

проведения руководителем практики от организации.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в виде устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	1
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	1
		Правильность выполнения расчетов и измерений	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
Самостоятельность при подготовке отчета	1		
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики, в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике) 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по 5-балльной шкале.

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-балльной шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по 5-балльной шкале (зачет с оценкой)
18-20	высокий	отлично
14-17	продвинутый	хорошо
10-13	пороговый	удовлетворительно
9 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Яцун, С. Ф. Датчики и обработка сигналов в мехатронике [Электронный ресурс]: учебное пособие: [для студентов, обучающихся по направлениям 221000.62 – «Мехатроника и робототехника» и 220200.62 – «Автоматизация и управление» всех форм обучения] / С. Ф. Яцун, П. А. Безмен ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Электрон. текстовые дан. (67354 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2014. - 238 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 189. - ISBN 978-5-7681-0909-7

2. Яцун С. Ф. Датчики и обработка сигналов в мехатронике [Текст]: учебное пособие: [для студентов, обучающихся по направлениям 221000.62 – «Мехатроника и робототехника» и 220200.62 – «Автоматизация и управление» всех форм обучения] / С. Ф. Яцун, П. А. Безмен ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск: ЮЗГУ, 2014. - 238 с.

Дополнительная литература:

3. Яцун, С. Ф. Системы автоматического прецизионного дозирования жидких сред [Текст]: учебное пособие : [для студентов, обучающихся по специальности 221000.62 "Мехатроника и робототехника", 201000.62 "Биотехнические системы и технологии", 260100.62 "Продукты питания из растительного сырья", 240100.62 "Химическая технология"] / С. Ф. Яцун, О. В. Емельянова ; ЮЗГУ. - Курск : ЮЗГУ, 2014. - 179 с.

4. Яцун, С. Ф. Системы автоматического прецизионного дозирования жидких сред [Электронный ресурс]: учебное пособие : [для студентов, обучающихся по специальности 221000.62 "Мехатроника и робототехника", 201000.62 "Биотехнические системы и технологии", 260100.62 "Продукты питания из растительного сырья", 240100.62 "Химическая технология"] / С. Ф. Яцун, О. В. Емельянова ; ЮЗГУ. - Электрон. текстовые дан. (75793 КБ). - Курск: ЮЗГУ, 2014. - 179 с.

5. Лукинов, А.П. Проектирование мехатронных и робототехнических устройств [Комплект]: учебное пособие / А. П. Лукинов. - Санкт-Петербург: Лань , 2012. - 608 с.

6. Вибрационные технологии, мехатроника и управляемые машины [Текст]: сборник научных статей по материалам XII Международной научно-технической конференции "Вибрация - 2016": в 2-х ч. / Юго-Зап. гос. ун-т ; отв. ред. д-р техн. наук, проф. С. Ф. Яцун. - Курск : ЮЗГУ, 2016. - Ч. 2. - 356 с.

7. Мехатроника, робототехника: современное состояние и тенденции развития [Текст] : сборник научных статей Всероссийской научной школы для молодежи / Юго-Западный государственный университет ; редкол.: С.Ф. Яцун (отв. ред.) [и др.]. - Курск: ЮЗГУ, 2011. - 218 с.

8. Мехатроника, робототехника: современное состояние и тенденции развития [Электронный ресурс] : сборник научных статей Всероссийской научной школы для молодежи / Юго-Западный государственный университет ; редкол.: С.Ф. Яцун (отв. ред.) [и др.]. - Курск: ЮЗГУ, 2011. - 218 с.

9. Яцун, С. Ф. Применение мехатронных систем [Текст]: учебно-практическое пособие / С. Ф. Яцун, А. Н. Рукавицын; Юго-Западный государственный университет. - Курск : ЮЗГУ, 2011. - 178 с.

10. Яцун, С. Ф. Применение мехатронных систем [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / С. Ф. Яцун, А. Н. Рукавицын; Юго-Западный государственный университет. - Курск: ЮЗГУ, 2011. - 178 с.

Перечень методических указаний:

1. Трехмерное проектирование изделий в САПР SolidWorks [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплинам: «Системы автоматизированного проектирования элементов конструкций» по направлению 221000.62 – «Мехатроника и робототехника», «Системы автоматизированного проектирования и производства» по направлению 221000.68 – «Мехатроника и робототехника» / Юго-Западный государственный университет, Кафедра теоретической механики и мехатроники ; ЮЗГУ ; сост.: С. Ф. Яцун, П. А. Безмен. - Курск : ЮЗГУ, 2014. - 48 с.

2. Сквозная практика [Электронный ресурс]: методические указания по прохождению технологической, конструкторской и преддипломной практик для студентов специальности 210202.65 и для студентов направления подготовки бакалавров 210200.62 / Юго-Западный государственный университет, Кафедра конструирования и технологии электронно-вычислительных средств ; ЮЗГУ ; сост.: В. Э. Дрейзин, В. А. Шлыков, А. Ф. Рыбочкин. - Курск : ЮЗГУ, 2011. - 24 с.

3. Построение трехмерной модели крышки методом поверхностного проектирования в программном пакете Компас [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практической и самостоятельной работ по курсу «Основы эргономики и дизайна бытовых мехатронных приборов» для студентов направления 221000.62 «Мехатроника и робототехника» / Юго-Запад. гос. ун-т ; сост.: Е. Н. Политов, Л. Ю. Ворочаева. - Электрон. текстовые дан. (1509 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2015. - 27 с.

4. Построение трехмерной модели рулевого колеса в программном пакете Компас [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практической и самостоятельной работ по курсу «Основы эргономики и дизайна бытовых мехатронных приборов» для студентов направления 221000.62 «Мехатроника и робототехника» / Юго-Запад. гос. ун-т ; сост.: Е. Н. Политов, Л. Ю. Ворочаева. - Электрон. текстовые дан. (2582 КБ). - Курск: ЮЗГУ, 2015. - 23 с.

5. Курсовое проектирование мехатронных систем [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению курсовых проектов по дисциплине «Проектирование мехатронных систем» для студентов специальности 220401.65 – Мехатроника, направлений 220200.62 - Автоматизация и управление, 221000.62 - Мехатроника и робототехника / Юго-Западный государственный университет, Кафедра теоретической механики и мехатроники ; ЮЗГУ ; сост.: С. Ф. Яцун, Л. Ю. Волкова. - Курск : ЮЗГУ, 2012. - 14 с.

6. Построение трехмерной модели сборочной единицы в программном пакете Компас [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практической и самостоятельной работ по дисциплине «Проектирование мехатронных сис-

тем» для студентов специальности 220401.65 – Мехатроника, направлений 220200.62 - Автоматизация и управление, 221000.62 - Мехатроника и робототехника / Юго-Западный государственный университет, Кафедра теоретической механики и мехатроники ; ЮЗГУ ; сост.: С. Ф. Яцун, Л. Ю. Волкова. - Курск : ЮЗГУ, 2012. - 23 с.

7. Создание спецификации сборочного чертежа в программном пакете Компас [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практической и самостоятельной работ по дисциплине «Проектирование мехатронных систем» для студентов специальности 220401.65 – Мехатроника, направлений 220200.62 - Автоматизация и управление, 221000.62 - Мехатроника и робототехника / Юго-Западный государственный университет, Кафедра теоретической механики и мехатроники ; ЮЗГУ ; сост.: С. Ф. Яцун, Л. Ю. Волкова. - Курск: ЮЗГУ, 2012. - 10 с.

8. Электроника: лабораторный практикум [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем» для студентов направления 221000 «Мехатроника и робототехника» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: О. Г. Чернышев, Е. С. Тарасова. - Электрон. текстовые дан. (760 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2015. - 21 с.

9. Методика расчёта размерных цепей в мехатронных устройствах на этапе проектирования [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторной и самостоятельной работ по дисциплинам «Системы автоматизированного проектирования электронных компонентов», «Системы автоматизированного проектирования элементов конструкций» для студентов направления 221000.62 - Мехатроника и робототехника / ЮЗГУ ; сост.: Л. Ю. Ворочаева, А. И. Савин. - Электрон. текстовые дан. (476 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2015. - 15 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://www.lib.swsu.ru> - Электронная библиотека ЮЗГУ
2. <http://window.edu.ru/library> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
3. <http://www.biblioclub.ru> - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»
4. <http://mechatronics.kursk.ru> – Официальный сайт кафедры механики мехатроники и робототехники (ММиР) ЮЗГУ
5. <http://www.bibliocomplectator.ru/available> Электронно-библиотечная система
6. <http://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система «Лань»
7. <http://uisrussia.msu.ru> - Университетская информационная система «Россия»
8. <http://www.trudohrana.ru> - Портал профессионального сообщества специалистов по охране труда.
9. <http://ohranatruda.ru> – Информационный портал «Охрана труда в России».
10. <http://www.mchs.gov.ru> – Официальный сайт МЧС России
11. <http://www.rosmintrud.ru> - Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ.

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн» – <http://biblioclub.ru>

2 Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ – <http://dvs.rsl.ru>

3 Базы данных ВИНТИ РАН – <http://viniti.ru>

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации практики используются оборудование и технические средства обучения кафедры механики, мехатроники и робототехники Юго-Западного государственного университета, предназначенного для практической подготовки обучающихся):

- Лабораторный стенд – Стиральная машина Samsung S1021;
- Лабораторный стенд - Печь СВЧ Candy CMW;
- Лабораторный стенд – Посудомоечная машина Elenberg DW-9001;
- Лабораторный стенд – Мехатронный привод очистителя ветрового стекла легкового автомобиля.

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике используется следующее материально-техническое оборудование:

1. Учебная лаборатория - ПК С293902Ц - intel Core i3-4130 512Mb, Монитор ЛОС Wide 23.

2. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS 200LA CT003 H HD TS/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор Toshiba TDP-S20 800x600, 200lm.

3. Интерактивная система с короткофокусным проектором ActivBoard.

10 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЮЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые профильной организацией, должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

- для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

– для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

– для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

– учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от организации;

– корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

– помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников профильной организации. Ассистенты/волонтеры оказывают обу-

чающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

11 Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практики

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			