

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ряполов Петр Алексеевич
Должность: декан ЕНФ
Дата подписания: 05.09.2023 15:30:25
Уникальный программный ключ:
efd3ecd183f7649d0e3a33c230c6662946c7c99039b3b268921fde408c1fb6

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 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная технологическая
(проектно-технологическая) практика
(наименование вида и типа практики)

ОПОП ВО 15.03.06 Мехатроника и робототехника
(цифр с наименованием направления подготовки (специальности))

направленность (профиль, специализация) «Сервисная робототехника»
(наименование направленности (профиля) или специализации)

форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)


Курс – 20 21

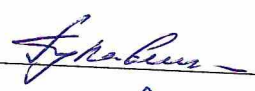
Рабочая программа практики составлена в соответствии с:

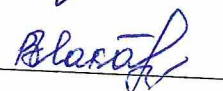
– федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат (специалитет, магистратура) по направлению подготовки (по специальности) 15.03.06 Мехатроника и робототехника, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1046;

– учебным планом ОПОП ВО 15.03.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль, специализация) «Сервисная робототехника», одобренным Ученым советом университета (протокол № 9 «25» июня 2021г.).


Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 15.03.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль) «Сервисная робототехника» на заседании кафедры механики, мехатроники и робототехники 08 08 2021 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 15.03.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль) «Сервисная робототехника», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 20 21 г. на заседании кафедры ММР N 1 31.08.22

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 15.03.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль) «Сервисная робототехника», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 20 21 г. на заседании кафедры ММР N 1 31.08.23

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 15.03.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль) «Сервисная робототехника», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 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 производственно технологической (проектно-технологической) 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 обще-профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за производственно технологической (проектно-технологической) 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.

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

Вид практики – производственная.

Тип практики – проектно-технологическая практика.

Способ проведения практики – стационарная (в г. Курске) и выездная (за пределами г. Курска). ФГОС ВО разрешает оба способа проведения данной практики, поэтому способ ее проведения устанавливается конкретно для каждого обучающегося в зависимости от места расположения предприятия, организации, учреждения, в котором он проходит практику.

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: методы поиска информации для решения поставленных задач Уметь: анализировать поставленные задачи, выделяя их базовые составляющие Владеть: опытом поиска информации для решения поставленных задач
		УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Знать: методы критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач Уметь: определять и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи Владеть: опытом определения информации, требуемой для решения поставленной задачи
		УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	Знать: методы поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов Уметь: осуществлять поиск информации для решения постав-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			ленной задачи по различным типам запросов Владеть: опытом применения системного подхода для решения поставленных задач
		УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Знать: отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок, Уметь: формировать собственные мнения и суждения при решении конкретных задач; Владеть: опытом аргументации своих выводов при решении конкретных задач
		УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	Знать: методы критического анализа путей решения проблем мировоззренческого характера; Уметь: использовать основные философские идеи и категории для решения поставленной задачи; Владеть: опытом анализа путей решения проблем мировоззренческого характера
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	Знать: проблемы, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта; Уметь: формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта; Владеть: опытом выбора оптимальных способов их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	Знать: связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения; Уметь: определять связи между поставленными задачами и ожи-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			даемыми результатами их решения; Владеть: опытом решения поставленных задач
		УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач	Знать: методы составления план-графика реализации проекта в целом; Уметь: выбирать оптимальный способ решения поставленных задач; Владеть: опытом анализа план-график реализации поставленного проекта в целом
		УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Знать: существующие ограничения, действующие правовые нормы в рамках поставленных задач; Уметь: определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы; Владеть: опытом определения круга задач в рамках поставленной цели
		УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Знать: методы оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности; Уметь: оценивать решение поставленных задач соответствии с запланированными результатами контроля; Владеть: опытом корректирования способов решения задач поставленных задач
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Знать: инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач; Уметь: управлять своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни; Владеть: опытом управления временем при выполнении конкретных проектов, при достижении поставленных целей
		УК-6.2 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне-	Знать: задачи саморазвития и профессионального роста; Уметь: определять задачи саморазвития и профессионального роста и распределять их на долго-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	, средне- и краткосрочные; Владеть: опытом обоснования актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения
		УК-6.3 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знать: основные возможности и инструменты непрерывного образования; Уметь: реализовывать собственные потребности с учетом временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; Владеть: опытом реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей,
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 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Знать: основные факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания; Уметь: анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов технических средств и технологических процессов; Владеть: опытом создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности,
		УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	Знать: опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; Уметь: идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; Владеть: опытом обеспечения устойчивого развития общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	Знать: проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; Уметь: выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; Владеть: опытом проведения мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций
		УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	Знать: правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; Уметь: разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; Владеть: опытом оказания первой помощи
		УК-8.5 Анализирует современные экологические проблемы и причины их возникновения как показатели нарушения принципов устойчивого развития общества	Знать: современные экологические проблемы и причины их возникновения; Уметь: анализировать современные экологические проблемы и причины их возникновения; Владеть: опытом анализа показателей нарушения принципов устойчивого развития общества
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3 Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	Знать: прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации; Уметь: применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации; Владеть: опытом применения основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической докумен-	ОПК-5.2 Использует нормативно-техническую доку-	Знать: нормативно-техническую документацию для контроля изделий;

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	<p>тацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил</p>	<p>ментацию для контроля изделий</p>	<p>Уметь: использовать нормативно-техническую документацию для контроля изделий; Владеть: опытом работы с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью</p>
ОПК-6	<p>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-6.3 Составляет отчеты по экспериментальным и теоретическим исследованиям, практической деятельности в соответствии с устанавливаемыми требованиями</p>	<p>Знать: стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; Уметь: составлять отчеты по экспериментальным и теоретическим исследованиям; Владеть: опытом решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
ОПК-7	<p>Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</p>	<p>ОПК-7.1 Использует современные экологичные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</p>	<p>Знать: методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; Уметь: использовать современные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов; Владеть: опытом и методами рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</p>
		<p>ОПК-7.2 Использует современные безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</p>	<p>Знать: безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов; Уметь: использовать современные безопасные методы рационального использования в машиностроении; Владеть: опытом использования современных безопасных методов рационального использования в машиностроении</p>
		<p>ОПК-7.3 Разрабатывает новые экологичные и безопасные методы рационально-</p>	<p>Знать: новые экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		го использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	Уметь: использовать новые экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов; Владеть: опытом использования новых экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК-8.1 Проводит расчет себестоимости выпускаемой продукции	Знать: методы расчета себестоимости выпускаемой продукции; Уметь: проводить расчет себестоимости выпускаемой продукции; Владеть: опытом расчета себестоимости выпускаемой продукции
		ОПК-8.2 Проводит расчет затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	Знать: методы расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений; Уметь: проводить расчет затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений Владеть: опытом расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
		ОПК-8.3 Проводит мероприятия по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	Знать: виды мероприятий по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений; Уметь: проводить мероприятия по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений Владеть: опытом проведения мероприятия по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-9.1 Использует современное технологическое оборудование	Знать: виды современного технологического оборудования; Уметь: использовать современное технологическое оборудование; Владеть: опытом использования современного технологического оборудования

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ОПК-9.2 Осуществляет внедрение нового технологического оборудования	Знать: методы внедрения нового технологического оборудования; Уметь: внедрять новое технологическое оборудование; Владеть: опытом внедрения нового технологического оборудования
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК-10.1 Контролирует производственную безопасность на рабочих местах	Знать: виды контроля производственной безопасности на рабочих местах; Уметь: контролировать производственную безопасность на рабочих местах; Владеть: опытом контроля и обеспечения производственной безопасности на рабочих местах
		ОПК-10.2 Контролирует экологическую безопасность на рабочих местах	Знать: методы экологической безопасности на рабочих местах; Уметь: контролировать экологическую безопасность на рабочих местах; Владеть: опытом контроля и обеспечения экологической безопасности на рабочих местах
		ОПК-10.3 Разрабатывает методики контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах	Знать: методики контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах; Уметь: разрабатывать методики контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах; Владеть: опытом контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах
ОПК-12	Способен участвовать в монтаже, наладке, настройке и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	ОПК-12.1 Осуществляет монтаж опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	Знать: виды монтажа опытных образцов мехатронных и робототехнических систем; Уметь: осуществлять монтаж опытных образцов мехатронных и робототехнических систем; Владеть: опытом монтажа опытных образцов мехатронных и робототехнических систем
		ОПК-12.2 Осуществляет наладку подсистем и отдельных модулей мехатронной	Знать: виды наладки подсистем и отдельных модулей мехатронной системы; Уметь: осуществлять наладку

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		системы	подсистем и отдельных модулей мехатронной системы; Владеть: опытом наладки подсистем и отдельных модулей мехатронной системы
		ОПК-12.3 Организует настройку и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	Знать: способы настройки и сдачи в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем; Уметь: организовывать настройку и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем; Владеть: опытом Организует настройку и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем
ОПК-13	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности	ОПК-13.1 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Знать: виды нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции; Уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции; Владеть: опытом оценки качества продукции
		ОПК-13.2 Осуществляет документальный контроль качества материальных ресурсов	Знать: методы контроля качества материальных ресурсов; Уметь: осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов; Владеть: опытом контроля качества материальных ресурсов
		ОПК-13.3 Оценивает соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	Знать: методы оценки параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; Уметь: оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; Владеть: опытом оценивания соответствия параметров продукции

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 технологическая (проектно-технологическая) практика входит в обязательную часть блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата (специалитета, магистратуры) 15.03.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль, специализация) «Сервисная робототехника». Практика проходит на 3 курсе в 6 семестре.

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 192 часа (часы указаны в учебном плане в графе «Пр»), работа обучающегося в иных формах – 192 часа.

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.	8

2	Основной этап	Работа обучающихся в профильной организации.	192
2.1	Знакомство с профильной организацией	<p>Знакомство с профильной организацией, руководителем практики от организации, рабочим местом и должностной инструкцией.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.</p> <p>Знакомство с содержанием деятельности профильной организации, технологические процессы на предприятии, транспортировка изделий,</p> <p>Изучение нормативных правовых актов профильной организации, изучение оборудования применяемого 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.</p>	102
2.2	Практическая подготовка обучающихся (<i>непосредственное выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью</i>)	<p>В процессе работы операторами станков, слесарями механосборочных работ, дублерами наладчиков станков с ЧПУ, автоматизированных (мехатронных) систем изучаются следующие вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание инструктажа на рабочем месте - пожаро и электроопасность при работе - работа с устройствами электроавтоматики - первичные преобразователи для передачи сигнала измеряемых параметров и контрольно-измерительные приборы <p><i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе проведения мониторинга (или каких-либо измерений).</i></p> <p>Представление результатов мониторинга руководителю практики от организации.</p> <ul style="list-style-type: none"> - наладка и техническое обслуживание устройств электроавтоматики - работа на участках станков с ЧПУ и автоматических линиях - инструктаж по безопасности труда и содержанию рабочего места - типы оборудования на участке, технологические возможности станков - наладка станков с ЧПУ - профилактические и регламентные работы. 	90

		<p><i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе обработки и систематизации полученных данных.</i> Представление результатов мониторинга руководителю практики от организации.</p> <p>Знакомство с современными информационными технологиями и их использования в практической инженерной деятельности, сбор и обработка информации с использованием современных информационных технологий;</p> <p><i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе обработки и систематизации полученных данных.</i> Представление результатов мониторинга руководителю практики от организации.</p> <p>Изучение измерительных приборов и методик измерений Ознакомиться с системой контроля готовой продукции и входного контроля комплектующих. Изучить применяемые универсальные и специальные контрольно-измерительные приборы и приспособления. Освоить измерение изделий на приборах. <u>Освоение методики диагностики автоматизированного оборудования и контроллеров.</u> Изучить неполадки возникающие при работе оборудования и причины, вызывающие неисправности. Средства поиска и диагностики неисправностей автоматизированного оборудования. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе проведения анализа полученной информации.</i> Представление результатов мониторинга руководителю практики от организации.</p>	
3	Заключительный этап	<p>Оформление дневника практики.</p> <p>Подвести итог всем полученным знаниям в период практики, рекомендуется структурировать полученный материал. Составление отчета о практике.</p> <p>Подготовка графических материалов для отчета.</p> <p>Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.</p>	16

5 Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной технологической (проектно-технологической) практики:

- 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 производственной технологической (проектно-технологической) 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.

Ознакомление с применяемым автоматизированным оборудованием, средствами автоматизации и механизации;

Ознакомление с видами расположения оборудования на производственном участке и компоновки приборов на автоматизированном оборудовании;

Изучение технологии изготовления и сборки изделий;

Изучение типов и конструкции применяемых измерительных приборов с приобретением практические навыков работы с этими приборами;

Ознакомление с методами и устройствами функциональной диагностики неисправностей и ремонтом оборудования, микропроцессорной техники.

- 5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Высшая математика, Информатика	Высшая математика, Правовые основы профессиональной деятельности, Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика, Философия	Моделирование мехатронных систем и роботов, Основы системного анализа сервисных роботов, Производственная преддипломная практика
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Экономическая культура и финансовая грамотность, Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		Проектирование мехатронных систем, Проектирование сервисных роботов, Моделирование мехатронных систем и роботов, Основы системного анализа сервисных роботов, Производственная преддипломная практика
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры, Социология, Учебная ознакомительная практика	Учебно-исследовательская работа, Основы научных исследований, Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Производственная практика (научно-исследовательская работа), Производственная преддипломная практика
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения ус-	Учебная ознакомительная практика	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Производственная технологическая (проектно-технологическая) прак-	Безопасность жизнедеятельности, Экологическая и промышленная безопасность, Производственная практика (научно-исследовательская работа), Производственная преддипломная практика

тойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		тика	практика
ОПК-2 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры, Информатика, Компьютерная графика и основы САПР, Учебная ознакомительная практика	Основы мехатроники и робототехники, Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы Технология конструкционных материалов. Материаловедение, Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование, Учебно-исследовательская работа, Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	Объектно-ориентированное программирование в мехатронике, Компьютерные системы математического моделирования, Теория автоматического управления, Проектирование мехатронных систем, Силовые электронные устройства в мехатронике, Компьютерное управление мехатронными системами и роботами, Основы эргономики и дизайна роботов, Системы автоматизированного проектирования электронных компонентов роботов
ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	Компьютерная графика и основы САПР	Правовые основы профессиональной деятельности, Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование, Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	Методы контроля качества, Проектирование мехатронных систем
ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Информатика, Русский язык и культура речи	Основы мехатроники и робототехники, Учебно-исследовательская работа,	Объектно-ориентированное программирование в мехатронике, Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энер-	Основы эргономики и дизайна роботов		Проектирование мехатронных систем, Экологическая и промышленная безопасность, Основы эргономики и дизайна роботов

гетических ресурсов в машиностроении			
ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	Экономическая культура и финансовая грамотность, Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		Проектирование мехатронных систем
ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	Проектирование мехатронных систем, Эксплуатация и применение мехатронных систем и роботов
ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		Проектирование мехатронных систем, Экологическая и промышленная безопасность
ОПК-12 Способен участвовать в монтаже, наладке, настройке и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	Механика	Механика, Электромеханические и мехатронные системы, Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование, Электронные устройства и схемотехника в мехатронике	Теория автоматического управления, Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике, Программное обеспечение мехатронных систем и роботов, Проектирование мехатронных систем, Компьютерное управление мехатронными системами и роботами, Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ОПК-13 Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности	Правовые основы профессиональной деятельности, Методы контроля качества, Учебно-исследовательская работа, Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		Эксплуатация и применение мехатронных систем и роботов,

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

Таблица 6.2 Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (частей компетенций)

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»)	Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Пороговый уровень («удовлетворительно»)
1	2	3	4	5
УК-1/ основной	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	<p>Знать: Поверхностные знания основных методов поиска информации для решения поставленных задач</p> <p>Уметь: Сформированное умение анализировать поставленные задачи, выделяя их базовые составляющие</p> <p>Владеть: Слабо владеет опытом поиска информации для решения поставленных задач</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов поиска информации для решения поставленных задач</p> <p>Уметь: Сформированное умение анализировать поставленные задачи, выделяя их базовые составляющие</p> <p>Владеть: Основными навыками и опытом поиска информации для решения поставленных задач</p>	<p>Знать: Глубокие знания основных методов поиска информации для решения поставленных задач</p> <p>Уметь: Сформированное умение анализировать поставленные задачи, выделяя их базовые составляющие</p> <p>Владеть: Развитыми навыками и опытом поиска информации для решения поставленных задач</p>
	УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	<p>Знать: Поверхностные знания основных методов критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач</p> <p>Уметь: Сформированное умение определять и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>Владеть: Слабо владеет опытом оп-</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач</p> <p>Уметь: Сформированное умение определять и ранжировать информацию, требуемую для решения по-</p>	<p>Знать: Глубокие знания основных методов критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач</p> <p>Уметь: Сформированное умение определять и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>Владеть: Развитыми навыками и опытом определения информации, требуемой для</p>

		ределения информации, требуемой для решения поставленной задачи	ставленной задачи Владеть: Основными навыками и опытом определения информации, требуемой для решения поставленной задачи	решения поставленной задачи
УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	Знать: Поверхностные знания основных методов поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов Уметь: Сформированное умение осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов Владеть: Слабо владеет опытом применения системного подхода для решения поставленных задач	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов Уметь: Сформированное умение осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов Владеть: Основными навыками и опытом применения системного подхода для решения поставленных задач	Знать: Глубокие знания основных методов поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов Уметь: Сформированное умение осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов Владеть: Развитыми навыками и опытом применения системного подхода для решения поставленных задач	
УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятия ап-	Знать: Поверхностные знания основных отличий фактов от мнений, интерпретаций, оценок, Уметь: Сформированное умение формировать собственные мнения и суждения при решении конкретных задач; Владеть: Слабо владеет опытом аргументации своих выводов при решении конкретных задач	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных отличий фактов от мнений, интерпретаций, оценок, Уметь: Сформированное умение формировать собственные мнения и суждения при решении конкретных задач; Владеть: Основными навыками и опытом аргументации своих выводов при решении кон-	Знать: Глубокие знания основных отличий фактов от мнений, интерпретаций, оценок, Уметь: Сформированное умение формировать собственные мнения и суждения при решении конкретных задач; Владеть: Развитыми навыками и опытом аргументации своих выводов при решении конкретных задач	

	парата		кретных задач	
	УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	<p>Знать: Поверхностные знания основных методов критического анализа путей решения проблем мировоззренческого характера;</p> <p>Уметь: Сформированное умение использовать основные философские идеи и категории для решения поставленной задачи;</p> <p>Владеть: Слабо владеет опытом анализа путей решения проблем мировоззренческого характера</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа путей решения проблем мировоззренческого характера;</p> <p>Уметь: Сформированное умение использовать основные философские идеи и категории для решения поставленной задачи;</p> <p>Владеть: Основными навыками и опытом анализа путей решения проблем мировоззренческого характера</p>	<p>Знать: Глубокие знания основных методов критического анализа путей решения проблем мировоззренческого характера;</p> <p>Уметь: Сформированное умение использовать основные философские идеи и категории для решения поставленной задачи;</p> <p>Владеть: Развитыми навыками и опытом анализа путей решения проблем мировоззренческого характера</p>
УК-2/ основной	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	<p>Знать: Поверхностные знания основных проблем, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта;</p> <p>Уметь: Сформированное умение формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта;</p> <p>Владеть: Слабо владеет опытом выбора оптимальных способов их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных проблем, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта;</p> <p>Уметь: Сформированное умение формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта;</p> <p>Владеть: Основными навыками и опытом выбора оптимальных способов их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать: Глубокие знания основных проблем, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта;</p> <p>Уметь: Сформированное умение формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта;</p> <p>Владеть: Развитыми навыками и опытом выбора оптимальных способов их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>

	<p>УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения</p>	<p>Знать: Поверхностные знания основных связей между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения; Уметь: Сформированное умение определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения; Владеть: Слабо владеет опытом решения поставленных задач</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания связей между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения; Уметь: Сформированное умение определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения; Владеть: Основными навыками и опытом решения поставленных задач</p>	<p>Знать: Глубокие знания основных связей между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения; Уметь: Сформированное умение определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения; Владеть: Развитыми навыками и опытом решения поставленных задач</p>
	<p>УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач</p>	<p>Знать: Поверхностные знания основных методов составления план-графика реализации проекта в целом; Уметь: Сформированное умение выбирать оптимальный способ решения поставленных задач; Владеть: Слабо владеет опытом анализа план-график реализации поставленного проекта в целом</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов составления план-графика реализации проекта в целом; Уметь: Сформированное умение выбирать оптимальный способ решения поставленных задач; Владеть: Основными навыками и опытом анализа план-график реализации поставленного проекта в целом</p>	<p>Знать: Глубокие знания основных методов составления план-графика реализации проекта в целом; Уметь: Сформированное умение выбирать оптимальный способ решения поставленных задач; Владеть: Развитыми навыками и опытом анализа план-график реализации поставленного проекта в целом</p>

	УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	<p>Знать: Поверхностные знания основных существующих ограничений, действующие правовые нормы в рамках поставленных задач;</p> <p>Уметь: Сформированное умение определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы;</p> <p>Владеть: Слабо владеет опытом определения круга задач в рамках поставленной цели</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных существующих ограничений, действующие правовые нормы в рамках поставленных задач;</p> <p>Уметь: Сформированное умение определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы;</p> <p>Владеть: Основными навыками и опытом определения круга задач в рамках поставленной цели</p>	<p>Знать: Глубокие знания основных существующих ограничений, действующие правовые нормы в рамках поставленных задач;</p> <p>Уметь: Сформированное умение определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы;</p> <p>Владеть: Развитыми навыками и опытом определения круга задач в рамках поставленной цели</p>
	УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	<p>Знать: Поверхностные знания основных методов оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности;</p> <p>Уметь: Сформированное умение оценивать решение поставленных задач соответствии с запланированными результатами контроля;</p> <p>Владеть: Слабо владеет опытом корректирования способов решения задач поставленных задач</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности;</p> <p>Уметь: Сформированное умение оценивать решение поставленных задач соответствии с запланированными результатами контроля;</p> <p>Владеть: Основными навыками и опытом корректирования способов решения задач поставленных задач</p>	<p>Знать: Глубокие знания основных методов оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности;</p> <p>Уметь: Сформированное умение оценивать решение поставленных задач соответствии с запланированными результатами контроля;</p> <p>Владеть: Развитыми навыками и опытом корректирования способов решения задач поставленных задач</p>
УК-6/ основной	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении кон-	<p>Знать: Поверхностные знания основных инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач;</p> <p>Уметь: Сформиро-</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных инструментов и методов управления временем при выполне-</p>	<p>Знать: Глубокие знания основных инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач;</p> <p>Уметь: Сформированное умение управлять</p>

	<p>кретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p>	<p>ванное умение управлять своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни; Владеть: Слабо владеет опытом управления временем при выполнении конкретных проектов, при достижении поставленных целей</p>	<p>нии конкретных задач; Уметь: Сформированное умение управлять своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни; Владеть: Основными навыками и опытом управления временем при выполнении конкретных проектов, при достижении поставленных целей</p>	<p>своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни; Владеть: Развитыми навыками и опытом управления временем при выполнении конкретных проектов, при достижении поставленных целей</p>
	<p>УК-6.2 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения</p>	<p>Знать: Поверхностные знания основных задач саморазвития и профессионального роста; Уметь: Сформированное умение определять задачи саморазвития и профессионального роста и распределять их на долго-, средне- и краткосрочные; Владеть: Слабо владеет опытом обоснования актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных задач саморазвития и профессионального роста; Уметь: Сформированное умение определять задачи саморазвития и профессионального роста и распределять их на долго-, средне- и краткосрочные; Владеть: Основными навыками и опытом обоснования актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения</p>	<p>Знать: Глубокие знания основных задач саморазвития и профессионального роста; Уметь: Сформированное умение определять задачи саморазвития и профессионального роста и распределять их на долго-, средне- и краткосрочные; Владеть: Развитыми навыками и опытом обоснования актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения</p>
	<p>УК-6.3 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для</p>	<p>Знать: Поверхностные знания основных возможностей и инструментов непрерывного образования; Уметь: Сформированное умение реализовывать собственные потребности с учетом временной перспективы разви-</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных возможностей и инструментов непрерывного образования; Уметь: Сформированное умение реализовывать собственные потреб-</p>	<p>Знать: Глубокие знания основных возможностей и инструментов непрерывного образования; Уметь: Сформированное умение реализовывать собственные потребности с учетом временной перспективы развития деятельности и требований рынка</p>

	реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	тия деятельности и требований рынка труда; Владеть: Слабо владеет опытом реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей,	ности с учетом временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; Владеть: Основными навыками и опытом реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей,	труда; Владеть: Развитыми навыками и опытом реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей,
УК-8/ основной	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Знать: Поверхностные знания основных факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания; Уметь: Сформированное умение анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов технических средств и технологических процессов; Владеть: Слабо владеет опытом создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности,	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания; Уметь: Сформированное умение анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов технических средств и технологических процессов; Владеть: Основными навыками и опытом создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности	Знать: Глубокие знания основных факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания; Уметь: Сформированное умение анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов технических средств и технологических процессов; Владеть: Развитыми навыками и опытом создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности
	УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	Знать: Поверхностные знания основных опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности; Уметь: Сформированное умение идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осу-	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности; Уметь: Сформированное умение	Знать: Глубокие знания основных опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности; Уметь: Сформированное умение идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;

		<p>осуществляемой деятельности;</p> <p>Владеть: Слабо владеет опытом обеспечения устойчивого развития общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;</p> <p>Владеть: Основными навыками и опытом обеспечения устойчивого развития общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Владеть: Развитыми навыками и опытом обеспечения устойчивого развития общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций</p>
УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	<p>Знать: Поверхностные знания основных проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;</p> <p>Уметь: Сформированное умение выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;</p> <p>Владеть: Слабо владеет опытом проведения мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных проблем, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;</p> <p>Уметь: Сформированное умение выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;</p> <p>Владеть: Основными навыками и опытом проведения мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знать: Глубокие знания основных проблем, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;</p> <p>Уметь: Сформированное умение выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;</p> <p>Владеть: Развитыми навыками и опытом проведения мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p>	
УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в вос-	<p>Знать: Поверхностные знания основных правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;</p> <p>Уметь: Сформированное умение разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;</p> <p>Владеть: Слабо</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;</p> <p>Уметь: Сформированное умение разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного</p>	<p>Знать: Глубокие знания основных правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;</p> <p>Уметь: Сформированное умение разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;</p> <p>Владеть: Развитыми навыками и опытом оказания первой помощи</p>	

	станови- тельных ме- роприятиях	владеет опытом ока- зания первой помо- щи	и техногенного происхождения; Владеть: Основ- ными навыками и опытом оказания первой помощи	
	УК-8.5 Ана- лизирует со- временные экологиче- ские про- блемы и причины их возникнове- ния как по- казатели на- рушения принципов устойчивого развития общества	Знать: Поверхно- стные знания основ- ных современных экологических про- блем и причин их возникновения; Уметь: Сформи- рованное умение ана- лизировать совре- менные экологиче- ские проблемы и причины их возник- новения; Владеть: Слабо владеет опытом ана- лиза показателей на- рушения принципов устойчивого разви- тия общества	Знать: Сформи- рованные, но содер- жащие отдельные пробелы знания основных совре- менных экологиче- ских проблем и причин их возник- новения; Уметь: Сформи- рованное умение анализировать со- временные эколо- гические проблемы и причины их воз- никновения; Владеть: Основ- ными навыками и опытом анализа показателей нару- шения принципов устойчивого разви- тия общества	Знать: Глубокие зна- ния основных совре- менных экологических проблем и причин их возникновения; Уметь: Сформирован- ное умение анализиро- вать современные эко- логические проблемы и причины их возникно- вания; Владеть: Развитыми навыками и опытом анализа показателей нарушения принципов устойчивого развития общества
ОПК-2/ основной	ОПК-2.3 Применяет прикладное программ- ное обеспе- чение для разработки и оформления технической документа- ции	Знать: Поверхност- ные знания приклад- ного программного обеспечения для разработки и оформ- ления технической документации; Уметь: Сформи- рованное умение при- менять прикладное программное обес- печение для разра- ботки и оформления технической доку- ментации; Владеть: Слабо владеет опытом применения основ- ных методов, спосо- бов и средств полу- чения, хранения, пе- реработки информа- ции при решении задач профессио- нальной деятельно-	Знать: Сформи- рованные, но содер- жащие отдельные пробелы знания прикладного про- граммного обеспе- чения для разра- ботки и оформле- ния технической документации; Уметь: Сформи- рованное умение применять при- кладное программ- ное обеспечение для разработки и оформления техни- ческой документа- ции; Владеть: Основ- ными навыками и опытом примене- ния основных ме- тодов, способов и средств получения,	Знать: Глубокие зна- ния прикладного про- граммного обеспече- ния для разработки и оформления техниче- ской документации; Уметь: Сформирован- ное умение применять прикладное программ- ное обеспечение для разработки и оформле- ния технической доку- ментации; Владеть: Развитыми навыками и опытом применения основных методов, способов и средств по- лучения, хранения, пе- реработки информации при решении задач профессиональной дея- тельности

		сти	хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-5/основной	ОПК-5.2 Использует нормативно-техническую документацию для контроля изделий	Знать: Поверхностные знания нормативно-технической документации для контроля изделий; Уметь: Сформированное умение использовать нормативно-техническую документацию для контроля изделий; Владеть: Слабо владеет опытом работы с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативно-технической документации для контроля изделий; Уметь: Сформированное умение использовать нормативно-техническую документацию для контроля изделий; Владеть: Основными навыками и опытом работы с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью	Знать: Глубокие знания нормативно-технической документации для контроля изделий; Уметь: Сформированное умение использовать нормативно-техническую документацию для контроля изделий; Владеть: Развитыми навыками и опытом работы с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-6/основной	ОПК-6.3 Составляет отчеты по экспериментальным и теоретическим исследованиям, практической деятельности в соответствии с устанавливаемыми требованиями	Знать: Поверхностные знания стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; Уметь: Сформированное умение составлять отчеты по экспериментальным и теоретическим исследованиям; Владеть: Слабо владеет опытом решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; Уметь: Сформированное умение составлять отчеты по экспериментальным и теоретическим исследованиям; Владеть: Основными навыками и опытом решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением ин-	Знать: Глубокие знания стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; Уметь: Сформированное умение составлять отчеты по экспериментальным и теоретическим исследованиям; Владеть: Развитыми навыками и опытом решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий

			формационно-коммуникационных технологий	
ОПК-7	ОПК-7.1 Использует современные экологичные методы рационального использования сырья и энергетических ресурсов в машиностроении	Знать: Поверхностные знания методов рационального использования сырья и энергетических ресурсов в машиностроении; Уметь: Сформированное умение использовать современные методы рационального использования сырья и энергетических ресурсов; Владеть: Слабо владеет опытом и методами рационального использования сырья и энергетических ресурсов в машиностроении	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов рационального использования сырья и энергетических ресурсов в машиностроении; Уметь: Сформированное умение использовать современные методы рационального использования сырья и энергетических ресурсов; Владеть: Основными навыками и опытом и методами рационального использования сырья и энергетических ресурсов в машиностроении	Знать: Глубокие знания методов рационального использования сырья и энергетических ресурсов в машиностроении; Уметь: Сформированное умение использовать современные методы рационального использования сырья и энергетических ресурсов; Владеть: Развитыми навыками и опытом и методами рационального использования сырья и энергетических ресурсов в машиностроении
	ОПК-7.2 Использует современные безопасные методы рационального использования сырья и энергетических ресурсов в машиностроении	Знать: Поверхностные знания безопасных методов рационального использования сырья и энергетических ресурсов; Уметь: Сформированное умение использовать современные безопасные методы рационального использования в машиностроении; Владеть: Слабо владеет опытом использования современных безопасных методов рационального использования в машиностроении	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания безопасных методов рационального использования сырья и энергетических ресурсов; Уметь: Сформированное умение использовать современные безопасные методы рационального использования в машиностроении; Владеть: Основными навыками и опытом использования современных безопасных методов рационального использования в машиностроении	Знать: Глубокие знания безопасных методов рационального использования сырья и энергетических ресурсов; Уметь: Сформированное умение использовать современные безопасные методы рационального использования в машиностроении; Владеть: Развитыми навыками и опытом использования современных безопасных методов рационального использования в машиностроении

	ОПК-7.3 Разрабатывает новые экологичные и безопасные методы рационального использования сырья и энергетических ресурсов в машиностроении	<p>Знать: Поверхностные знания новых экологичных и безопасных методов рационального использования сырья и энергетических ресурсов</p> <p>Уметь: Сформированное умение использовать новые экологичные и безопасные методы рационального использования сырья и энергетических ресурсов;</p> <p>Владеть: Слабо владеет опытом использования новых экологичных и безопасных методов рационального использования сырья и энергетических ресурсов</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания новых экологичных и безопасных методов рационального использования сырья и энергетических ресурсов</p> <p>Уметь: Сформированное умение использовать новые экологичные и безопасные методы рационального использования сырья и энергетических ресурсов;</p> <p>Владеть: Основными навыками и опытом использования новых экологичных и безопасных методов рационального использования сырья и энергетических ресурсов</p>	<p>Знать: Глубокие знания новых экологичных и безопасных методов рационального использования сырья и энергетических ресурсов</p> <p>Уметь: Сформированное умение использовать новые экологичные и безопасные методы рационального использования сырья и энергетических ресурсов;</p> <p>Владеть: Развитыми навыками и опытом использования новых экологичных и безопасных методов рационального использования сырья и энергетических ресурсов</p>
ОПК-8/ основной	ОПК-8.1 Проводит расчет себестоимости выпускаемой продукции	<p>Знать: Поверхностные знания методов расчета себестоимости выпускаемой продукции;</p> <p>Уметь: Сформированное умение проводить расчет себестоимости выпускаемой продукции;</p> <p>Владеть: Слабо владеет опытом расчета себестоимости выпускаемой продукции</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов расчета себестоимости выпускаемой продукции;</p> <p>Уметь: Сформированное умение проводить расчет себестоимости выпускаемой продукции;</p> <p>Владеть: Основными навыками и опытом расчета себестоимости выпускаемой продукции</p>	<p>Знать: Глубокие знания методов расчета себестоимости выпускаемой продукции;</p> <p>Уметь: Сформированное умение проводить расчет себестоимости выпускаемой продукции;</p> <p>Владеть: Развитыми навыками и опытом расчета себестоимости выпускаемой продукции</p>
	ОПК-8.2 Проводит расчет затрат на обеспечение	<p>Знать: Поверхностные знания методов расчета затрат на обеспечение деятельности производ-</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов расчета</p>	<p>Знать: Глубокие знания методов расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразде-</p>

	<p>деятельности производственных подразделений</p>	<p>ственных подразделений; Уметь: Сформированное умение проводить расчет затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений Владеть: Слабо владеет опытом расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</p>	<p>затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений; Уметь: Сформированное умение проводить расчет затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений Владеть: Основными навыками и опытом расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</p>	<p>лений; Уметь: Сформированное умение проводить расчет затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений Владеть: Развитыми навыками и опытом расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</p>
	<p>ОПК-8.3 Проводит мероприятия по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</p>	<p>Знать: Поверхностные знания видов мероприятий по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений; Уметь: Сформированное умение проводить мероприятия по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений Владеть: Слабо владеет опытом проведения мероприятия по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания видов мероприятий по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений; Уметь: Сформированное умение проводить мероприятия по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений Владеть: Основными навыками и опытом проведения мероприятия по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</p>	<p>Знать: Глубокие знания видов мероприятий по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений; Уметь: Сформированное умение проводить мероприятия по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений Владеть: Развитыми навыками и опытом проведения мероприятия по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</p>
<p>ОПК-9/ основной</p>	<p>ОПК-9.1 Использует современное технологическое оборудование</p>	<p>Знать: Поверхностные знания видов современного технологического оборудования; Уметь: Сформированное умение современное техноло-</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания видов современного технологического оборудования; Уметь: Сформи-</p>	<p>Знать: Глубокие знания видов современного технологического оборудования; Уметь: Сформированное умение современное технологическое оборудование;</p>

		гическое оборудование; Владеть: Слабо владеет опытом использования современного технологического оборудования	рованное умение современное технологическое оборудование; Владеть: Основными навыками и опытом использования современного технологического оборудования	Владеть: Развитыми навыками и опытом использования современного технологического оборудования
	ОПК-9.2 Осуществляет внедрение нового технологического оборудования	Знать: Поверхностные знания методов внедрения нового технологического оборудования; Уметь: Сформированное умение внедрять новое технологическое оборудование; Владеть: Слабо владеет опытом внедрения нового технологического оборудования	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов внедрения нового технологического оборудования; Уметь: Сформированное умение внедрять новое технологическое оборудование; Владеть: Основными навыками и опытом внедрения нового технологического оборудования	Знать: Глубокие знания методов внедрения нового технологического оборудования; Уметь: Сформированное умение внедрять новое технологическое оборудование; Владеть: Развитыми навыками и опытом внедрения нового технологического оборудования
ОПК-10/ основной	ОПК-10.1 Контролирует производственную безопасность на рабочих местах	Знать: Поверхностные знания видов контроля производственной безопасности на рабочих местах; Уметь: Сформированное умение контролировать производственную безопасность на рабочих местах; Владеть: Слабо владеет опытом контроля и обеспечения производственной безопасности на рабочих местах	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания видов контроля производственной безопасности на рабочих местах; Уметь: Сформированное умение контролировать производственную безопасность на рабочих местах; Владеть: Основными навыками и опытом контроля и обеспечения производственной безопасности на рабочих местах	Знать: Глубокие знания видов контроля производственной безопасности на рабочих местах; Уметь: Сформированное умение контролировать производственную безопасность на рабочих местах; Владеть: Развитыми навыками и опытом контроля и обеспечения производственной безопасности на рабочих местах
	ОПК-10.2 Контролирует экологическую	Знать: Поверхностные знания методов экологической безопасности на рабочих	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Знать: Глубокие знания методов экологической безопасности на рабочих местах;

	<p>безопасность на рабочих местах</p>	<p>местах; Уметь: Сформированное умение контролировать экологическую безопасность на рабочих местах; Владеть: Слабо владеет опытом контроля и обеспечения экологической безопасности на рабочих местах</p>	<p>методов экологической безопасности на рабочих местах; Уметь: Сформированное умение контролировать экологическую безопасность на рабочих местах; Владеть: Основными навыками и опытом контроля и обеспечения экологической безопасности на рабочих местах</p>	<p>Уметь: Сформированное умение контролировать экологическую безопасность на рабочих местах; Владеть: Развитыми навыками и опытом контроля и обеспечения экологической безопасности на рабочих местах</p>
	<p>ОПК-10.3 Разрабатывает методики контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах</p>	<p>Знать: Поверхностные знания методик контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах; Уметь: Сформированное умение разрабатывать методики контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах; Владеть: Слабо владеет опытом контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методик контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах; Уметь: Сформированное умение разрабатывать методики контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах; Владеть: Основными навыками и опытом контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах</p>	<p>Знать: Глубокие знания методик контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах; Уметь: Сформированное умение разрабатывать методики контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах; Владеть: Развитыми навыками и опытом контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах</p>
<p>ОПК-12/ основной</p>	<p>ОПК-12.1 Осуществляет монтаж опытных образцов мехатронных и робототехнических систем</p>	<p>Знать: Поверхностные знания видов монтажа опытных образцов мехатронных и робототехнических систем; Уметь: Сформированное умение осуществлять монтаж опытных образцов мехатронных и робототехнических систем; Владеть: Слабо</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания видов монтажа опытных образцов мехатронных и робототехнических систем; Уметь: Сформированное умение осуществлять монтаж опытных образцов мехатрон-</p>	<p>Знать: Глубокие знания видов монтажа опытных образцов мехатронных и робототехнических систем; Уметь: Сформированное умение осуществлять монтаж опытных образцов мехатронных и робототехнических систем; Владеть: Развитыми навыками и опытом монтажа опытных об-</p>

		владеет опытом монтажа опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	ных и робототехнических систем; Владеть: Основными навыками и опытом монтажа опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	разцов мехатронных и робототехнических систем
ОПК-12.2 Осуществляет наладку подсистем и отдельных модулей мехатронной системы	Знать: Поверхностные знания видов наладки подсистем и отдельных модулей мехатронной системы; Уметь: Сформированное умение осуществлять наладку подсистем и отдельных модулей мехатронной системы; Владеть: Слабо владеет опытом наладки подсистем и отдельных модулей мехатронной системы	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания видов наладки подсистем и отдельных модулей мехатронной системы; Уметь: Сформированное умение осуществлять наладку подсистем и отдельных модулей мехатронной системы; Владеть: Основными навыками и опытом наладки подсистем и отдельных модулей мехатронной системы	Знать: Глубокие знания видов наладки подсистем и отдельных модулей мехатронной системы; Уметь: Сформированное умение осуществлять наладку подсистем и отдельных модулей мехатронной системы; Владеть: Развитыми навыками и опытом наладки подсистем и отдельных модулей мехатронной системы	
ОПК-12.3 Организовывает настройку и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	Знать: Поверхностные знания способов настройки и сдачи в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем; Уметь: Сформированное умение организовывать настройку и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем; Владеть: Слабо владеет опытом организации настройки и сдачи в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способов настройки и сдачи в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем; Уметь: Сформированное умение организовывать настройку и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем; Владеть: Основными навыками и опытом организа-	Знать: Глубокие знания способов настройки и сдачи в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем; Уметь: Сформированное умение организовывать настройку и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем; Владеть: Развитыми навыками и опытом организации настройки и сдачи в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	

			ции настройки и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	
ОПК-13/ основной	ОПК-13.1 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Знать: Поверхностные знания видов нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции; Уметь: Сформированное умение выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции; Владеть: Слабо владеет опытом оценки качества продукции	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания видов нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции; Уметь: Сформированное умение выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции; Владеть: Основными навыками и опытом оценки качества продукции	Знать: Глубокие знания видов нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции; Уметь: Сформированное умение выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции; Владеть: Развитыми навыками и опытом оценки качества продукции
	ОПК-13.2 Осуществляет документальный контроль качества материальных ресурсов	Знать: Поверхностные знания методов контроля качества материальных ресурсов; Уметь: Сформированное умение осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов; Владеть: Слабо владеет опытом контроля качества материальных ресурсов	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов контроля качества материальных ресурсов; Уметь: Сформированное умение осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов; Владеть: Основными навыками и опытом контроля качества материальных ресурсов	Знать: Глубокие знания методов контроля качества материальных ресурсов; Уметь: Сформированное умение осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов; Владеть: Развитыми навыками и опытом контроля качества материальных ресурсов
	ОПК-13.3 Оценивает соответствие параметров продукции	Знать: Поверхностные знания методов оценки параметров продукции требованиям нормативно-	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов оценки па-	Знать: Глубокие знания методов оценки параметров продукции требованиям нормативно-технических доку-

требованиям нормативно-технических документов	технических документов; Уметь: Сформированное умение оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; Владеть: Слабо владеет опытом оценивания соответствия параметров продукции	раметров продукции требованиям нормативно-технических документов; Уметь: Сформированное умение оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; Владеть: Основными навыками и опытом оценивания соответствия параметров продукции	ментов; Уметь: Сформированное умение оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; Владеть: Развитыми навыками и опытом оценивания соответствия параметров продукции
---	--	---	---

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 (указывается название этапа из п.6.1)	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
УК-1/основной	Дневник практики. Характеристика руководителя практики от предприятия лидерских качеств обучающегося. Отчет о практике.
УК-2/основной	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 основные формы утвержденной отчетности по созданию и эксплуатации мехатронной техники;</i> Дневник практики. Отчет о практике.
УК-6/основной	Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Раздел отчета о практике <i>Ознакомление с применяемым автома-</i>

	<p><i>тизируемым оборудованием, средствами автоматизации и механизации;</i></p> <p>Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p>
УК-8/основной	<p>Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Раздел отчета о практике <i>Ознакомление с видами расположения оборудования на производственном участке и компоновки приборов на автоматизированном оборудовании;</i> Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p>
ОПК-2/основной	<p>Дневник практики. Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Раздел отчета о практике <i>Изучение технологии изготовления и сборки изделий; Изучение типов и конструкции применяемых измерительных приборов с приобретением практические навыков работы с этими приборами;</i> Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p>
ОПК-5/основной	<p>Дневник практики. Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Раздел отчета о практике <i>Изучение типов и конструкции применяемых измерительных приборов с приобретением практические навыков работы с этими приборами;</i> Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p>
ОПК-6/основной	<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>Перечислите методы поиска и диагностики неисправностей мехатронных и робототехнических систем.</i> Отчет о практике. Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p>
ОПК-7/основной	<p>Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Раздел отчета о практике <i>Изучение типов и конструкции применяемых измерительных приборов с приобретением практические навыков работы с этими приборами;</i></p>

ОПК-8/основной	<p>Дневник практики. Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Раздел отчета о практике <i>Ознакомление с методами и устройствами функциональной диагностики неисправностей и ремонтом оборудования, микропроцессорной техники.</i> Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p>
ОПК-9/основной	<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>Продемонстрируйте навыки трехмерного моделирования с помощью современных вычислительных комплексов автоматического проектирования.</i> Дневник практики.</p>
ОПК-10/основной	<p>Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Раздел отчета о практике <i>Ознакомление с видами расположения оборудования на производственном участке и компоновки приборов на автоматизированном оборудовании;</i></p>
ОПК-12/основной	<p>Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Раздел отчета о практике <i>Изучение технологии изготовления и сборки изделий;</i></p>
ОПК-13/основной	<p>Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</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 Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной технологической (проектно-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. Мехатроника, робототехника: современное состояние и тенденции развития [Электронный ресурс] : сборник научных статей Всероссийской научной школы для молодежи / Министерство образования и науки Российской Федерации, Юго-Западный государственный университет ; редкол.: С.Ф. Яцун (отв. ред.) [и др.]. - Курск: ЮЗГУ, 2011. - 218 с.

4. 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.

5. 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. Методические рекомендации по прохождению производственной практики для студентов специальности 220401 «Мехатроника» [Электронный ресурс] : методический материал / Юго-Западный государственный университет, Кафедра теоретической механики и мехатроники ; сост.: С. Ф. Яцун, А. Н. Рукавицын. - Курск : ЮЗГУ, 2010. - 12 с. : табл. - Б. ц.

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. - Б. ц.

3. Производственная практика [Электронный ресурс] : методические указания по прохождению / Юго-Западный государственный университет, Кафедра автомобилей, транспортных процессов и систем ; ЮЗГУ ; сост. Е. В. Агеев. - Курск : ЮЗГУ, 2012. - 19 с. - Б. ц.

4. Производственная практика [Электронный ресурс] : методические указания по проведению производственной практики для студентов направления 240100 оч-

ной и заочной форм обучения / Юго-Западный государственный университет ; сост. Г. В. Бурых. - Электрон. текстовые дан. (438 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2014. - 11 с. - Б. ц.

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. - Б. ц.

6. Построение трехмерной модели сборочной единицы 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. - 23 с. - Б. ц.

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. - Б. ц.

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 специа-листов 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 практики используется технологическое и метрологическое оборудование конкретного предприятия (организации, учреждения), на базе которого она проводится. Учебная практика проводится на предприятиях, оснащённых современными средствами вычислительной техники и внедрившими в свою работу мехатронное оборудование. Возможно прохождение практик на предприятиях и в организациях, находящихся на стадии разработки, проектирования или внедрения современных средств вычислительной техники, мехатронных и робототехнических систем, либо сделавших университету заказ (заключивших договор) на разработку или внедрение средств мехатронной и робототехнической техники или новых информационных технологий.

Базами практики направления подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника могут быть предприятия, на которых производится проектирование, изготовление, сборка изделий и использованием автоматизированного оборудования и инструментов; организации различных форм собственности, в том числе и частные предприятия, на которых используется автоматизированное оборудование, компьютеры, компьютерные сети и ведущие различные виды деятельности, связанные с информационными технологиями. В качестве баз практики могут быть выбраны ремонтные предприятия, на которых широко используются автоматизированные средства диагностики технического состояния различных изделий, ведутся ремонтные работы с использованием автоматизированного оборудования, а также автоматизированные системы учета, подготовки данных по различным видам деятельности.

В современных условиях основными местами проведения практик могут являться:

- учебные организации, ведущие подготовку дипломированных специалистов, в указанной области;
- предприятия, занимающиеся разработкой новых технических и программных средств (КБ, НИИ, ОАО, ПК, ЗАО, ООО);
- организации или предприятия, использующие в своей деятельности современные информационные технологии;
- организации и предприятия, производящие модернизацию и интеграцию свои средств вычислительной техники;
- предприятия, занимающиеся изготовлением средств вычислительной техники;
- коммерческие фирмы, занимающиеся сборкой, установкой, маркетингом и продажей средств вычислительной техники.

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, 200Im.
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			