

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа–Югры
СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Утверждаю:

Проектор по учебно-методической работе

_____ Е.В. Коновалова

«__» _____ 20__ г.

Политехнический институт

Кафедра автоматике и компьютерных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Производственная практика, преддипломная практика

Квалификация выпускника	Магистр
Направление подготовки	27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль)	Управление и информатика в технических системах
Форма обучения*	Очная
Кафедра- разработчик	Кафедра автоматике и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Кафедра автоматике и компьютерных систем

Сургут, 2023 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 27.04.04 «Управление в технических системах», профиль «Управление и информатика в технических системах», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 942.

2. СТО-2.6.4-18 Порядок организации и проведения практики обучающихся от 23.04.2020 № 4.

Авторы рабочей программы:

доцент кафедры АиКС Кузин Д.А.
преподаватель кафедры АиКС Медведева Н.А.

Согласование рабочей программы:

Подразделение (кафедра/ библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Отдел комплектования	03.05.2023	Дмитриева И.И.
Руководитель практики	02.06.2023	Низамбиева А.С.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры автоматике и компьютерных систем 15.02.2023, протокол № 02

Заведующий кафедрой АиКС к. т. н., доцент Запечалов А. В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета Политехнического института 27.03.2023, протокол № 03/23

Председатель УМС/УС

Паук Е.Н.

1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Основной целью производственной практики, преддипломной практики (далее – преддипломная практика) является наработка теоретического и практического материала для последующего его использования при выполнении и защите выпускной квалификационной работы (ВКР). Также целями производственной практики, преддипломной практики являются получение профессиональных умений и навыков, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, овладение методикой научных исследований, общее ознакомление со спецификой своей специальности.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Основной задачей преддипломной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение практических навыков, включающих в себя: совокупность принципов, средств, методов и способов деятельности, направленных на моделирование, системный анализ, управление, эксплуатацию технических систем, объектов, приборов и устройств различного назначения для проектирования и управления сложными системами, ресурсами, процессами и технологиями. Это реализуется через обучение студентов практическим навыкам на основе обеспечения современной науки и техники; обучение решению инженерных задач и составление технических заданий; освоение современных средств и методов информационной грамотности.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Индекс дисциплины (по УП)	Б2.О.02.02(Пд)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося
	Преддипломная практика является обязательной к изучению. Преддипломная практика базируется на знаниях, умениях, навыках и компетенциях, приобретённых студентами в курсах дисциплин: «Технология решения инженерных задач», «Производственная практика, научно-исследовательская работа», «Профессиональный иностранный язык», «Системы менеджмента качества», «Производственная практика, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)»
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее
	Знания, полученные во время Преддипломной практики необходимы и используются по дисциплинам: «Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы»

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Семестр	Место проведения	Объект
4	СурГУ, Политехнический институт, кафедра автоматики и компьютерных систем: учебные лаборатории (корпус УНИКИТ), профильные организации, в т.ч. с применением дистанционных технологий обучения.	Индивидуальное задание на исследовательский или инженерный проект.

5. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Способ проведения преддипломной практики: стационарная, выездная.

6. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик.

7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики, преддипломной практики

В результате прохождения преддипломной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные, профессиональные компетенции:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
Общепрофессиональные		
ОПК-1	<p>ОПК-1.1. Выявляет и анализирует естественно-научную сущность проблем управления в технических системах. Структурирует рассматриваемую проблему, выбирает способ декомпозиции проблемы.</p> <p>ОПК-1.2. Формализует решаемую проблему, выделяет доминирующие факторы, ее определяющие, и аргументированно предлагает возможные варианты ее решения. Рассматривает различные способы решения совокупности решаемых.</p> <p>ОПК-1.3. Формирует и обосновывает подход к решению проблемы.</p>	<p>Знает: порядок анализа естественно-научной сущности проблем управления в технических системах.</p> <p>Умеет: структурировать рассматриваемую проблему, выбирать способ декомпозиции проблемы, формировать и обосновывать подход к решению проблемы.</p> <p>Владеет: методами формализации решаемой проблемы, выделения доминирующих факторов, ее определяющих, и аргументированно предлагает возможные варианты ее решения.</p>
ОПК-2	<p>ОПК-2.1. Формализует задачу управления в технической системе в математических терминах, грамотно выявляет достоинства и недостатки альтернативных методов ее решения.</p> <p>ОПК-2.2. На содержательном уровне формулирует задачу управления в технических системах. Выбирает способ формального описания задачи. Выбирает и обосновывает критерии качества управления.</p> <p>ОПК-2.3. Выбирает и обосновывает способ решения задачи.</p>	<p>Знать: методы формализации задачи управления в технической системе в математических терминах, приемы выявления достоинств и недостатков альтернативных методов ее решения.</p> <p>Уметь: формулировать задачу управления в технических системах и выбирать способ формального описания задачи.</p> <p>Владеть: методикой выбора и обоснования способа решения задачи и его обоснования.</p>
ОПК-3	<p>ОПК-3.1. На базе полученных фундаментальных знаний самостоятельно получает новые знания, умения и навыки путем систематического ознакомления с отечественной и зарубежной научно-технической литературой (в том числе – с периодической), современными публикациями и участия в научно-технических дискуссиях.</p>	<p>Знает: порядок ознакомления с отечественной и зарубежной научно-технической литературой (в том числе – с периодической), современными публикациями.</p> <p>Умеет: на базе полученных фундаментальных знаний самостоятельно получать новые знания, умения и навыки.</p> <p>Владеет: способами анализа и выбора новых подходов при решении задач управления в технических системах.</p>

	ОПК-3.2. Анализирует выбирает новые подходы при решении задач управления в технических системах.	
ОПК-4	ОПК-4.1. Выбирает и обосновывает критерии оценки эффективности полученных результатов разработки систем управления и их внедрения. ОПК-4.2. Способен формулировать комплекс критериев научно-производственной эффективности разрабатываемой технической системы. ОПК-4.3. Использует выбранные критерии качества при решении проблемы управления в технических системах.	Знать: критерии оценки эффективности полученных результатов разработки систем управления и их внедрения. Уметь: формулировать комплекс критериев научно-производственной эффективности разрабатываемой технической системы Владеть: инструментами для использования выбранных критериев качества при решении проблемы управления в технических системах
ОПК-5	ОПК-5.1. Знает основы патентного законодательства в области защиты интеллектуальной собственности, может проводить патентные исследования и защищать авторские права на результаты интеллектуальной деятельности. ОПК-5.2. Осознает значения норм права для последующей профессиональной деятельности, обладает достаточным уровнем профессионального правосознания и правовой культуры для исполнения профессиональных обязанностей, знает и использует в своей деятельности формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, способен обеспечивать соблюдение прав интеллектуальной собственности.	Знает: основы патентного законодательства в области защиты интеллектуальной собственности. Умеет: проводить патентные исследования и защищать авторские права на результаты интеллектуальной деятельности. Владеет: достаточным уровнем профессионального правосознания и правовой культуры для исполнения профессиональных обязанностей, знает и использует в своей деятельности формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, методами обеспечения прав интеллектуальной собственности.
ОПК-6	ОПК-6.1. Обобщать опыт в области автоматизации процессов управления, выдает главное и формулирует тенденции развития науки и техники в этом направлении. ОПК-6.2. Критически анализирует и обобщает отечественный и зарубежный опыт на основе собранной научно-технической информации в области автоматических и автоматизированных систем управления.	Знать: современный опыт в области автоматизации процессов управления. Уметь: формулировать тенденции развития науки и техники. Владеть: методами анализа и обобщения отечественного и зарубежного опыта на основе собранной научно-технической информации в области автоматических и автоматизированных систем управления
ОПК - 7	ОПК-7.1. Аргументированно выбирает комплекс технических и программно-аппаратных средств для решения конкретных задач в	Знать: комплексы технических и программно-аппаратных средств для решения конкретных задач в области автоматизации и управления. Уметь: аргументировать выбор комплексов технических и программно-аппаратных

	<p>области автоматизации и управления.</p> <p>ОПК-7.2. Разрабатывает схемотехнические, системотехнические решения для использования в автоматических, автоматизированных системах управления, контроля и диагностики на базе использования современных технических и программных средств.</p> <p>Реализовывает разработанные системы в эксплуатационных условиях.</p>	<p>средств для решения конкретных задач в области автоматизации и управления.</p> <p>Владеть: методами разработки схемотехнических, системотехнических решений для использования в автоматических, автоматизированных системах управления, контроля и диагностики на базе использования современных технических и программных средств.</p>
ОПК-8	<p>ОПК-8.1. Анализирует современные методы разработки систем управления, контроля и диагностики. Выбирает методы решения проблемы.</p> <p>ОПК-8.2. Разрабатывает новые способы, позволяющие создавать эффективные системы управления технических объектов.</p> <p>ОПК-8.3. Умеет реализовывать принятые технические решения по управлению техническими процессами на практике.</p>	<p>Знать: новые способы, позволяющие создавать эффективные системы управления технических объектов.</p> <p>Уметь: реализовывать принятые технические решения по управлению техническими процессами на практике.</p> <p>Владеть: современными методами разработки систем управления, контроля и диагностики.</p>
ОПК-9	<p>ОПК-9.1. Грамотно формулирует цели и задачи эксперимента на действующих объектах, подбирает для него контрольно-измерительную аппаратуру и проводит анализ полученных результатов с применением современных информационных технологий.</p>	<p>Знать: способы формулировки целей и задач эксперимента на действующих объектах.</p> <p>Уметь: подбирать контрольно-измерительную аппаратуру для экспериментов и проводить анализ полученных результатов с применением современных информационных технологий.</p> <p>Владеть: Приемами проведения эксперимента на действующих объектах</p>
ОПК-10	<p>ОПК-10.1. Разрабатывает научно- и производственно-техническую документацию, в том числе по показателям качества, надежности, долговечности и жизненному циклы создаваемых систем и средств направления.</p> <p>ОПК-10.2. Разрабатывает методические и нормативные документы, техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматических и автоматизированных систем управления. Руководит созданием технической документации.</p>	<p>Знать: показатели качества, надежности, долговечности и жизненному циклы создаваемых систем и средств управления</p> <p>Уметь: Разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств</p> <p>Владеть: навыками разработки научно- и производственно-технической документации, руководит созданием технической документации.</p>

7.2 В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать	- порядок анализа естественно-научной сущности проблем управления в технических системах.
--------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - способы формализации задач управления в технической системе в математических терминах, выявления достоинств и недостатков альтернативных методов ее решения. - порядок ознакомления с отечественной и зарубежной научно-технической литературой (в том числе - с периодической), современными публикациями. - критерии оценки эффективности полученных результатов разработки систем управления и их внедрения. - основы патентного законодательства в области защиты интеллектуальной собственности. - современный опыт в области автоматизации процессов управления. - новые способы, позволяющие создавать эффективные системы управления технических объектов. - способы формулировки целей и задач эксперимента на действующих объектах. - показатели качества, надежности, долговечности и жизненному циклы создаваемых систем и средств управления - комплексы технических и программно-аппаратных средств для решения конкретных задач в области автоматизации и управления.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - структурировать рассматриваемую проблему, выбирать способ декомпозиции проблемы, формировать и обосновывать подход к решению проблемы. - формулировать задачу управления в технических системах, выбирать способ формального описания задачи и обосновывать критерии качества управления. - на базе полученных фундаментальных знаний самостоятельно получать новые знания, умения и навыки. - формулировать комплекс критериев научно-производственной эффективности разрабатываемой технической системы - проводить патентные исследования и защищать авторские права на результаты интеллектуальной деятельности. - формулировать тенденции развития науки и техники. - реализовывать принятые технические решения по управлению техническими процессами на практике. - подбирать контрольно-измерительную аппаратуру для экспериментов и проводить анализ полученных результатов с применением современных информационных технологий. - разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств - аргументировать выбор комплексов технических и программно-аппаратных средств для решения конкретных задач в области автоматизации и управления.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - методами формализации решаемой проблемы, выделения доминирующих факторов, ее определяющих, и аргументированно предлагает возможные варианты ее решения. - методами выбора и обоснования способов решения задачи. - способами анализа и выбора новых подходов при решении задач управления в технических системах. - инструментами для использования выбранных критериев качества при решении проблемы управления в технических системах - достаточным уровнем профессионального правосознания и правовой культуры для исполнения профессиональных обязанностей, знает и использует в своей деятельности формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, методами обеспечения прав интеллектуальной собственности. - методами анализа и обобщения отечественного и зарубежного опыта на основе собранной научно-технической информации в области автоматических и автоматизированных систем управления. - современными методами разработки систем управления, контроля и диагностики. - приемами проведения эксперимента на действующих объектах. - навыками разработки научно- и производственно-технической документации, руководит созданием технической документации.

	- методами разработки схмотехнических, системотехнических решений для использования в автоматических, автоматизированных системах управления, контроля и диагностики на базе использования современных технических и программных средств.
--	---

8. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 576 часов, 16 зачетных единиц, продолжительность – 10,6 недель.

№ п/п	Наименование разделов и содержание преддипломной практики	Семестр	Виды работы и её трудоёмкость (в часах)	Компетенции (шифр)	Формы текущего контроля
			Практика		
1	Подготовительный этап	4			
1.1	Ознакомление с правилами прохождения Преддипломной практики, изучение должностных и функциональных обязанностей, закрепление рабочего места		4	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	
1.2	Инструктаж по ПБ. Инструктаж по охране труда и правилам внутреннего трудового распорядка		2	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1	Ведомость инструктажа Журнал по ПБ, ОТ, ПВТР
1.3	Определение и утверждение темы индивидуального (технического) задания или инженерного проекта		5	ОПК-4.3; ОПК-5.1	Задание на практику
2	Практический этап (Выполнение учебных заданий)				
2.1	Изучение предметной области		19	ОПК-5.2	
2.2	Обзор технической литературы		36	ОПК-6.1	
2.3	Выполнение индивидуального (технического) задания или инженерного проекта		100	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Собеседование
3	Закрепление результатов практики				
3.1	Обработка, анализ и систематизация полученной информации		200	ОПК-9.1	
3.2	Подготовка и оформление результатов выполнения индивидуального (технического) задания или инженерного проекта		200	ОПК-10.1; ОПК-10.2	Отчет
3.3	Представление результатов выполнения индивидуального		10	ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2	Зачет

	(технического) задания или инженерного проекта руководителю практики				
	Итого за семестр		576		

9. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Защита отчета по преддипломной практике проводится в форме собеседования с руководителем от кафедры или доклада и презентации перед комиссией преподавателей кафедры.

По итогам положительной аттестации студенту выставляется зачет. Оценка по Преддипломной практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

Формы текущего контроля:

- Заполнение и проверка ведомости инструктажа.
- Собеседование по результатам выполнения индивидуального задания.

Формы промежуточного контроля:

- Защита отчета.

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ)

Формы промежуточного контроля:

- Проведение зачёта.

Критерии оценки знаний студентов:

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент выполнил верно, в полном объёме и в срок задание.

1. Полно раскрыто содержание материала в объёме программы.
2. Чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание.
3. Доказательства проведены на основе математических выкладок.
4. Ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее.
5. Твёрдые практические навыки.

«Не зачтено» - выставляется при условии, что студент выполнил не верно, или не в полном объёме и не в срок задание.

1. Основное содержание учебного материала не раскрыто.
2. Не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
3. Допущены грубые ошибки в определениях, доказательства не проведено.
4. Нет практических навыков в использовании материала.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

11.1 Рекомендуемая литература				
11.1.1 Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1.	Смирнов Ю. А.	Технические средства автоматизации и управления	Санкт-Петербург: Лань, 2021 Электронный ресурс	1
2	Ленский М. С.	Автоматизация технологических процессов: учебное пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2019 Электронный ресурс	1
3	Волкова В. М.	Программные системы статистического анализа. Обнаружение закономерностей в	Новосибирск: НГТУ, 2017 Электронный ресурс	1

		данных с использованием системы R и языка Python		
4	Воронина В. В.	Теория и практика машинного обучения: учебное пособие	Ульяновск: УлГТУ, 2017 Электронный ресурс	1

11.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1	В. С. Кудряшов, А. В. Иванов, М. В. Алексеев	Основы программирования микропроцессорных контроллеров в цифровых системах управления технологическими процессами : учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014 Электронный ресурс	1
2	Рыбалев А. Н.	Имитационное моделирование АСУ ТП	Благовещенск: АмГУ, 2019 Электронный ресурс	1
3	Бессмертный И. А.	Системы искусственного интеллекта : Учебное пособие для вузов	Москва : Юрайт, 2022 Электронный ресурс	1
4	Букунов С. В.	Разработка приложений с графическим пользовательским интерфейсом на языке Python	Санкт-Петербург: Лань, 2023 Электронный ресурс	1

11.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1	Кузин Д. А.	Преддипломная практика: учебно-методическое пособие для студентов кафедры автоматике и компьютерных систем	Сургут: Сургутский государственный университет, 2014 Электронный ресурс	1
2	Кузин Д. А.	Производственная практика: учебно-методическое пособие для студентов кафедры автоматике и компьютерных систем	Сургут: Сургутский государственный университет, 2014 Электронный ресурс	1
3	Кузин Д. А.	Научно-исследовательская практика: учебно-методическое пособие для студентов кафедры автоматике и компьютерных систем	Сургут: Сургутский государственный университет, 2014 Электронный ресурс	1

11.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс] 2016г.– Режим доступа: http://window.edu.ru/ - Заглавие с экрана.
2	Образовательный портал Lego GROUP. [Электронный ресурс] 2016г.– Режим доступа: http://www.lego.com/ - Заглавие с экрана.
3	Уроки по LabVIEW (Laboratory Virtual Instrument Engineering Workbench). [Электронный ресурс] 2016г.– Режим доступа: http://www.picad.com.ua/lesson.htm - Заглавие с экрана.

11.3 Перечень информационных технологий

11.3.1 Перечень программного обеспечения

1	LabVIEW
2	Microsoft Office: Word, Excel, PowerPoint.
3	Adobe Reader.
4	Браузер Internet: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome.

11.3.2 Перечень информационных справочных систем

1	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. РОССТАНДАРТ. [Электронный ресурс] 2016г.– Режим доступа: http://gost.ru/wps/portal/ - Заглавие с экрана.
2	Информационно-справочная система по технологиям программирования «Сайт о программировании». [Электронный ресурс] 2020г.– Режим доступа: https://metanit.com/ - Заглавие с экрана.

11.4 Перечень материально-технического обеспечения работы студентов при прохождении производственной практики, преддипломной практики

Преддипломная практика проводится на предприятиях и в организациях, располагающих современными средствами промышленной автоматизации, автоматизированными комплексами, информационными системами, а также на предприятиях, выпускающих элементы и узлы устройств радиоэлектроники, автоматики и вычислительной техники.

По согласованию с руководителем практики от кафедры производственная практика, преддипломная практика может проводиться на выпускающей кафедре автоматики и компьютерных систем, в лабораториях и компьютерных классах университета, в научной библиотеке вуза, оснащенных современной компьютерной техникой с выходом в интернет и программным обеспечением, позволяющим производить изучение, моделирование, сбор материалов, их анализ, систематизацию и обработку. Помещения для проведения преддипломной практики укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для предоставления учебной информации студентам.

Преддипломная практика проводится в виде самостоятельной работы студента, включая выполнение им временных разовых и постоянных заданий в соответствии с программой практики.

12. ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ СТУДЕНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация должна учитывать рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.