


Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»	Форма	
Ф-Программа практики		

УТВЕРЖДЕНО

на заседании

Научно-педагогического совета

Автомеханического техникума

протокол № 1177 от 26.05 2020

А.В. Юдин

«26» 05 2020



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	Производственная практика (преддипломная)
Профессиональный модуль	
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Форма проведения	Концентрированная
Курс	4

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Форма обучения: Очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2020 г.



Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № 10/1 от 28.05.20 21

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № 9 от 26.05.20 22

Протокол №9 от 23.05.2023

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Лопатин Александр Сергеевич	Преподаватель

<p>СОГЛАСОВАНО: Представитель работодателя Управляющий филиала города Ульяновск ООО «Игра -Сервис»</p> <p> / П.В. Потапов МП Подпись ФИО</p> <p>«<u>25</u>» <u>05</u> 2020</p>	<p>СОГЛАСОВАНО: Председатель ПЦК информационных технологий и социально-экономических дисциплин</p> <p> / Ю.Н. Власова Подпись ФИО</p> <p>«<u>25</u>» <u>05</u> 2020</p>
---	---

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Цели и задачи, требования к результатам освоения

Цели:

- закрепление и углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм

Задачи:

- самостоятельное изучение студентом структуры предприятия, функции каждого подразделения предприятия и их взаимосвязь;

- овладение студентами первоначальным профессиональным опытом, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;

- формирование целевых установок обучения студента по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Код и наименование реализуемой компетенции, практический опыт	Показатели освоения компетенции
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать: - О социальных и этических проблемах, связанных с развитием использованием достижений науки, техники Уметь: - Ориентироваться в наиболее общих проблемах, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста Практический опыт: - Владеть информацией о своей будущей профессии, специальности
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Знать: - Методы и способы организации деятельности, адекватная самооценка результатов деятельности Уметь: - Организовывать собственную деятельность и деятельность малой группы при решении профессиональных задач Практический опыт: - Владеть алгоритмом создания программного кода
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Знать: - Меру ответственности за принятые решения, адекватность оценки возможного риска при решении нестандартных профессиональных задач Уметь: - Проявлять инициативность и ответственность в различных ситуациях, принимать конструктивные решения в проблемных ситуациях Практический опыт: - Владеть адекватность оценки возможного риска при решении нестандартных профессиональных задач
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации,	Знать: - Различные информационные источники и правила поиска информации, основные требования информационной

<p>необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>безопасности, способы профессионального самопознания и саморазвития Уметь: - Найти необходимую информацию и правильно интерпретировать, быть способным к личностному и профессиональному самоопределению и развитию Практический опыт: - Использовать СПС поиска информации</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: - Основные понятия автоматизированной обработки информации, возможности современных технических средств Уметь: - Подготовить и представить доклад, сообщение, результаты научно- исследовательской деятельности, используя современные технические средства и информационные технологии Практический опыт: - Владеть информационно - коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>Знать: - способы эффективного общения с коллегами и руководством, знать и соблюдать профессиональную этику Уметь: - презентовать себя и свой коллектив, продуктивно взаимодействовать в команде, избегая конфликтных ситуаций Практический опыт: - владеть профессиональной этикой</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Знать: - Условия, средства, материалы и ресурсы, необходимые для текущей работы команды Уметь: - Организовывать и координировать все работы в команде, планировать свою деятельность и деятельность команды и осуществлять контроль за исполнением заданий, осуществлять ситуационный анализ, добиваться общекомандного результата Практический опыт: - владеть технологическим процессом изготовления деталей машин, информацией о материалах и ресурсах, необходимых для текущей работы команды</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Знать: - Задачи профессионального и личностного развития Уметь: - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации Практический опыт: - Владеть задачами профессионального и личностного развития</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой</p>	<p>Знать: - Нормативно-правовые документы, международные стандарты</p>

смены технологий в профессиональной деятельности	<p>в своей профессиональной деятельности</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Реализовать свои трудовые права и обязанности, использовать инновации в области профессиональной деятельности <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Владеть нормативно-правовыми документами, международными стандартами в своей профессиональной деятельности
ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные этапы разработки программного обеспечения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные принципы отладки программных продуктов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять отладку программы на уровне модуля; <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта
ПК1.4. Выполнять тестирование программных модулей	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные принципы тестирования программных продуктов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять тестирование программы на уровне модуля <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить тестирования программного модуля по определенному сценарию
ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы разработки технической документации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Владеть инструментальными средствами для автоматизации оформления документации
ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Средства разработки технической документации <p>Уметь:</p>

технической документации с использованием графических языков спецификаций	-Оформлять документацию на программные средства Практический опыт: -Оптимизировать программный код модуля
ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных	Знать: -Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний Уметь: -Работать с современными Case-средствами проектирования баз данных Практический опыт: -Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).	Знать: -Методы описания схем баз данных в современных СУБД; Уметь: -Создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам Практический опыт: -Использование средств заполнения базы данных
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных	Знать: -Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями Уметь: -Формировать и настраивать схему базы данных Практический опыт: -Использование стандартных методов администрирования базы данных
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных	Знать: -Основные методы и средства защиты данных в базах данных Уметь: -Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных Практический опыт: -Использование стандартных методов защиты объектов базы данных
ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения	Знать: -Модели процесса разработки программного обеспечения Уметь: -Владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; Практический опыт: -Участвовать в выработке требований к программному обеспечению
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему	Знать: -Основные принципы процесса разработки программного обеспечения Уметь:

	<p>-Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества</p> <p>Практический опыт:</p> <p>-владеть основными подходами к интегрированию программных модулей</p>
ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	<p>Знать:</p> <p>-Основные методы и средства эффект явной разработки</p> <p>Уметь:</p> <p>-Концепции и реализации программных процессов</p> <p>Практический опыт:</p> <p>-Использовать специализированные программные средства для отладку программного продукта</p>
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	<p>Знать:</p> <p>-Основы верификации и аттестации программного обеспечения</p> <p>Уметь:</p> <p>-Принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения</p> <p>Практический опыт:</p> <p>-Проектировать и использовать средства для измерений характеристик и параметров</p>
ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	<p>Знать:</p> <p>-Стандарты качества программного обеспечения</p> <p>Уметь:</p> <p>-Применять основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения</p> <p>Практический опыт:</p> <p>-Инспектировать компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования</p>
ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию	<p>Знать:</p> <p>-Методы и средства разработки программной документации</p> <p>Уметь:</p> <p>-Применять методы разработки документации на программные средства</p> <p>Практический опыт:</p> <p>-Участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов</p>

1.2. Место практики в структуре программы ППСЗ

Программа **производственной (преддипломной) практики** является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности совокупности методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем; соответствующих профессиональных компетенций.

Производственная (преддипломная) практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов: МДК.01.01. Системное программирование; МДК.01.02. Прикладное программирование; МДК.02.01. Инфокоммуникационные системы и сети; МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных; МДК.03.01. Технология разработки программного обеспечения; МДК.03.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения.

МДК.03.03. Документирование и сертификация в рамках профессиональных модулей: ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем; ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных; ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей; ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных машин).

1.3. Место прохождения практики

Основными базами производственной практики являются:

- ОАО «Ульяновский механический завод»;
- АО «Ульяновский моторный завод»;
- ООО «Авиастар – СП»;
- ООО «УАЗ»
- АО «УМЗ» и др.

1.4. Количество часов на освоение программы

Трудоемкость **производственной (преддипломной) практики** составляет **144** часов (4 недели).

Сроки прохождения **производственной (преддипломной) практики** определяется учебным планом по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и календарным учебным графиком. Практика проводится на 4 курсе, в 8 семестре.

1.5. Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) прохождения практики	Количество во часов (недель)	Виды работ на практике	Формы текущего контроля
		144/144*		
1	Производственный инструктаж	4		Дневник практики Отчет
2	Ознакомление с предприятием и особенностями его работы. Беседы со специалистами	16	Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
3	Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия	44	Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
4	Изучение работы отдельных подразделений предприятия. Экскурсии в подразделения предприятия	20	Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
5	Сбор и систематизация материала для выполнения выпускной квалификационной работы	30	Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
6	Обработка и анализ полученной информации Подготовка отчета по практике	30	Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала Подготовка к сдаче отчета по практике Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	
	Итого	144		

* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Помещение - 33. Лаборатория управления проектной деятельностью для проведения лабораторных занятий, практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки.

Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Автоматизированные рабочие места на 8 компьютеров, принтер.

Программное обеспечение: 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Microsoft Office. STDU Viewer. MS Windows.

Помещение - 24. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (4 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Копировальные аппараты (4 шт), принтер. Программное обеспечение: Windows 10. Microsoft Office Std 2016..

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

1. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431174>

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445776>

3. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442342>

- Дополнительные источники:

1. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/430406>

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442343>

- Периодические издания:

1. Системная информатика [Электронный ресурс]: науч. журнал/ Институт систем информатики им. А.П. Ершова СО РАН.-Новосибирск, 2013-2020.- Выходит 2 раза

в год. - Издается с 2013г. - Открытый доступ ELIBRARY. - Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=33427

2. Информационные и телекоммуникационные технологии [Электронный ресурс]: науч. журнал/Общественная организация "Международная академия наук информации, информационных процессов и технологий".-Москва, 2006-2020.- Выходит 4 раза в год. - Издается с 2006г. - Открытый доступ ELIBRARY. - Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=31874

3. Информационные технологии и математическое моделирование в управлении сложными системами [Электронный ресурс]: науч. журнал/Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Иркутский государственный университет путей сообщения.-Иркутск, 2018-2020.- Выходит 4 раза в год. - Издается с 1998г. - Открытый доступ ELIBRARY. - Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=69615

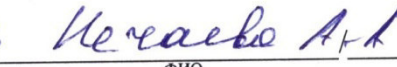
4. Системная инженерия и информационные технологии [Электронный ресурс]: науч. журнал/Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Уфимский государственный авиационный технический университет".-Уфа, 2019-2020. - Выходит 2 раза в год. - Издается с 2019г. - Открытый доступ ELIBRARY. - Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=71037

- Учебно-методические:

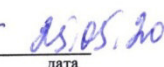
Дибдина, Г.А. Учебное пособие по оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ. Единые требования к оформлению текстовых и графических документов [Электронный ресурс] : электрон. учеб. курс: учеб. пособие / Г. А. Дибдина ; Автомеханический техникум УлГУ. - Ульяновск : УлГУ, 2018. – Режим доступа: <http://edu.ulsu.ru/courses/953/interface/>

Согласовано:


Должность сотрудника научной библиотеки


ФИО


подпись


дата

- Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. - URL: <https://urait.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2020]. – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва,

[2020]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.




7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистр. пользователей. – Текст : электронный.

Программное обеспечение (минимально необходимый набор)

1. Операционная система Windows

2. Пакет офисных программ Microsoft Office

Согласовано:

   25.05.2020
Должность сотрудника УИТИТ ФИО подпись дата

3.3. Общие требования к организации и проведению практики

Производственная (преддипломная) практика проводится на предприятиях города любой формы собственности, на основе общих или индивидуальных договоров, заключаемых

между организацией и учебным заведением.

Студенты образовательных учреждений среднего профессионального образования при прохождении производственной (преддипломной) практики на предприятиях, в учреждениях, организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной (преддипломной) практики;
- подчиняться действующим на предприятиях, в учреждениях, организациях правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила и нормы охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на данном предприятии, в учреждении, организации. На студентов, распространяется трудовое законодательство, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

Контроль за ходом практики осуществляется заместителем директора учебного заведения, руководителями практики, а непосредственно на рабочем месте - квалификационными специалистами, которым поручается проведение практики студентов.

3.4. Требования к кадровому обеспечению

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: педагогические кадры имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

3.5. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ и инвалидов

Обучающиеся с ОВЗ и инвалиды проходят практику совместно с другими обучающимися (в учебной группе) или индивидуально (по личному заявлению обучающегося).

Определение мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляется с учетом состояния здоровья и требований к их доступности для данной категории обучающихся. При определении мест и условий (с учётом нозологической группы и группы инвалидности обучающегося) прохождения учебной и производственной практик для данной категории лиц учитываются индивидуальные особенности обучающихся, а также рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При определении места практики для обучающихся с ОВЗ и инвалидов особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места на практику предоставляются профильной организацией в соответствии со следующими требованиями:

- для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по зрению - слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение индивидуального задания; наличие видеоувеличителей, луп;

– для обучающихся с ОВЗ и 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 индивидуального задания;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по слуху - слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами для слабослышащих;

– для обучающихся с ОВЗ и 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 индивидуального задания;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место); механизмы и устройства, позволяющие 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.

Условия организации и прохождения практики, подготовки отчетных материалов, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике обеспечиваются в соответствии со следующими требованиями:

– Объем, темп, формы выполнения индивидуального задания на период практики устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося указанных категорий. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

– Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы обучающиеся с ОВЗ и инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (документация по практике печатается 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.

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

–

4. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения **производственной (преддипломной) практики** обучающиеся ведут документацию:

- 1 Дневник практики
- 2 Отчет по практике

Контроль и оценка результатов прохождения **производственной (преддипломной) практики** осуществляется руководителем практики от образовательной организации в

процессе выполнения обучающимися практических заданий, проектов, также выполнения индивидуальных заданий, исследований, используя КОС по практике.

Результаты (освоенные компетенции, практический опыт)	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения видов профессиональной деятельности
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения; – оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-реализовать свои трудовые права и обязанности, использовать инновации в области профессиональной деятельности	
ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	Иметь практический опыт: - Разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования Уметь: -Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования Знать: -Основные этапы разработки программного обеспечения	Текущий контроль: контроль выполнения видов работ, подготовка отчета Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	Иметь практический опыт: -Разработкой кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля Уметь: -Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль Знать: - Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Иметь практический опыт: - Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта Уметь: - Выполнять отладку программы на уровне модуля Знать: -Основные принципы отладки программных продуктов	
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей	Иметь практический опыт: -Проводить тестирования программного модуля по определенному сценарию	

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять тестирование программы на уровне модуля <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные принципы тестирования программных продуктов 	
ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Использование инструментальных средств для автоматизации оформления документации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы разработки технической документации 	
ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	<p>Иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> -Оптимизировать программный код модуля <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Оформлять документацию на программные средства <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Средства разработки технической документации 	
ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных <p>; Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работать с современными Case-средствами проектирования баз данных <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний 	
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Использование средств заполнения базы данных <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам <p>Знать:</p>	

	- Методы описания схем баз данных в современных СУБД	
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных	Иметь практический опыт: -Использования стандартных методов администрирования базы данных Уметь: - Формировать и настраивать схему базы данных Знать: - Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями	
ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных	Иметь практический опыт: -Использовать стандартных методов защиты объектов базы данных Уметь: -Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных Знать: - Основные методы и средства защиты данных в базах данных	
ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения	Иметь практический опыт: - Участвовать в выработке требований к программному обеспечению Уметь: - Владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения Знать: - Модели процесса разработки программного обеспечения	
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему	Иметь практический опыт: - Использования основных подходов к интегрированию программных модулей Уметь: - Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества Знать: -Основные принципы процесса разработки программного обеспечения	
ПК 3.3 Выполнять отладку программного продукта с	Иметь практический опыт: - Использовать	

использованием специализированных программных средств.	специализированные программные средства для отладку программного продукта Уметь: - Концепции и реализации программных процессов Знать: Основные методы и средства эффект явной разработки	
ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	Иметь практический опыт: - Проектировать и использовать средства для измерений характеристик и параметров Уметь: -Принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения Знать: -Основы верификации и аттестации программного обеспечения	
ПК 3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	Иметь практический опыт: - Инспектирования компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования Уметь: -Применять основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения Знать: -Стандарты качества программного обеспечения	
ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию	Иметь практический опыт: - Методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения Уметь: - Применять методы разработки документации на программные средства Знать: -Методы и средства разработки программной документации	

Разработчик



подпись

/ преподаватель / Лопатин Александр Сергеевич

- Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:
 1. Электронно-библиотечные системы:
 - 1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2021]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 - 1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2021]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 - 1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2021]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.4. Консультант врача : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2021]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2021]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.6. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2021]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.7. **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2021]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 - 1.8. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.9. Русский язык как иностранный : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2021]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2021].
 3. Базы данных периодических изданий:
 - 3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2021]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
 - 3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2021]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный
 - 3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2021]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
 4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2021]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Зам. рек. ЦСБ и ИТ : Кочкова А.В. : [подпись] / 25.05.2021

- Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС МегаПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

- Программное обеспечение

1. ОС Microsoft Windows
2. MicrosoftOffice 2016
3. «МойОфис Стандартный»

Согласовано:

Инженер ведущий / Щуренко Ю.В. /  / 23.05.2023
 Должность сотрудника УИГиТ ФИО подпись дата