


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Программа практики		

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета факультета математики,
информационных и авиационных технологий
от « 18 » мая 2021 г., протокол № 4/21
Председатель /М.А.Волков
(подпись, расшифровка подписи)
« 18 » мая 2021 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	Вид практики: Производственная Тип практики: Преддипломная практика
Способ и форма проведения	<i>Способы проведения практики: стационарно</i> <i>Формы проведения практики: дискретно</i>
Факультет	Математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	Информационных технологий
Курс	4

Направление (специальность): 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль/специализация): Информационная сфера

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 01 » сентября 2021 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № ___ от ___ 20___ г.

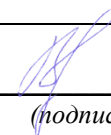
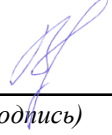
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № ___ от ___ 20___ г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № ___ от ___ 20___ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № ___ от ___ 20___ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Жаркова Галина Алексеевна	ИТ	д.пед.н., доцент
Волков Максим Анатольевич	ИТ	к.ф.-м.н., доцент

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой информационных технологий, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой информационных технологий
/  / Волков М.А. / (подпись) (Ф.И.О.)	/  / Волков М.А. / (подпись) (Ф.И.О.)
«18» мая 2021 г.	«18» мая 2021 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Программа практики		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Одним из обязательных элементов учебного процесса подготовки бакалавров направления 09.03.03 Прикладная информатика (квалификация (степень) "бакалавр") является практика, которая способствует закреплению и углублению теоретических знаний студентов, полученных при обучении, а также приобретению и развитию навыков самостоятельной работы в профессиональной деятельности. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации ОПОП бакалавриата по данному направлению подготовки предусматриваются следующие виды практик: учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)), производственная практика (Проектная деятельность, проектно-технологическая практика, технологическая практика, эксплуатационная практика) и преддипломная практика.

Преддипломная практика организуется с **целью** обеспечения непосредственной связи обучения с производством и ознакомления студентов с одним из возможных направлений будущей профессиональной деятельности, т.е. это практика по получению профессиональных навыков, компетенций и опыта профессиональной деятельности.

Задачи данных видов практики в значительной степени должны вытекать из предполагаемой профессиональной деятельности бакалавра, а именно:

- изучение методов моделирования информационных систем по тематике проектно-производственных и (или) опытно-конструкторских работ;
- получить навыки исследования и разработки алгоритмов по тематике проводимых проектов;
- участвовать в работе над проектами, готовить научные и научно-технические сообщения и публикации и т.д.

Основные результаты и фактические материалы, полученные в период прохождения практики, могут быть использованы студентом при выполнении курсовой и выпускной квалификационной работы, а также при подготовке докладов и сообщений на студенческих научно-практических конференциях.


2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Преддипломная практика является одним из основных видов профильной подготовки магистров и представляет собой комплексные практические занятия, в ходе которых происходит ознакомление со сферой будущей профессиональной деятельности и дальнейшее формирование профессиональных знаний.

Данный модуль входит в блок «Практика» Основной Профессиональной Образовательной Программы и ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (бакалавриат) и участвует в формировании знаний в области информационных технологий, необходимых для изучения всех основных курсов, посвященных проектированию и программированию, а также других дисциплин базовой и вариативной частей профессионального направления.

Преддипломная практика базируется на входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им при изучении предшествующих учебных дисциплин, указанных в Приложении к данной рабочей программе (в фондах оценочных средств – далее ФОС, пункт 1).


Результаты прохождения Преддипломной практики являются основой, в рамках поэтапного формирования компетенций, для прохождения государственной итоговой

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Программа практики		


аттестации.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП


Индекс и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p>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</p>	<p>ИД-УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления. ИД-УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. ИД-УК-2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости. ИД-УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования; ИД-УК-2.5. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.</p> <p>Знать: концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения Уметь: использовать методы разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования Владеть: осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p>
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. ИД-УК-4.2. Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.). ИД-УК-4.3. Представляет результаты академической</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Программа практики		


	<p>и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.</p> <p>ИД-УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке.</p> <p>Знать: профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</p> <p>Уметь: представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат</p> <p>Владеть: аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p>
ПК-1 способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<p><i>ИД-ПК-1.1.</i> Анализирует проблемы в области прикладной информатики.</p> <p><i>ИД-ПК-1.2.</i> Формулирует задачи исследования.</p> <p><i>ИД-ПК-1.3.</i> Решает актуальные задачи прикладной информатики.</p> <p>Знать: актуальные проблемы в области прикладной информатики</p> <p>Уметь: формулировать задачи исследования</p> <p>Владеть: способами и алгоритмами решения актуальных задач в области информационной деятельности</p>
ПК-2 способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<p><i>ИД-ПК-2.1.</i> Использует результаты прикладной математики для освоения, адаптации новых методов решения задач в области своих профессиональных интересов.</p> <p><i>ИД-ПК-2.2.</i> Реализует и совершенствует новые методы, решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.</p> <p><i>ИД-ПК-2.3.</i> Проводит качественный и количественный анализ полученного решения с целью построения оптимального варианта.</p> <p>Знать: возможности использования результатов прикладной математики для освоения, адаптации новых методов решения задач в области своих профессиональных интересов</p> <p>Уметь: реализовывать и совершенствовать новые методы, решения прикладных задач в области профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: методами проведения качественного и количественного анализа полученного решения с целью построения оптимального варианта.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Программа практики		

<p>ПК-3 способность проектировать ИС по видам обеспечения</p>	<p><i>ИД–ПК-3.1.</i> Разрабатывает проекты систем в зависимости от их видов. <i>ИД–ПК-3.2.</i> Анализирует математические модели для решения прикладных задач профессиональной деятельности. <i>ИД–ПК-3.3.</i> Разрабатывает и анализирует новые математические модели для решения прикладных задач профессиональной деятельности в области прикладной математики и информатики. Знать: методы разработки математические модели в области прикладной математики и информатики Уметь: анализировать математические модели для решения прикладных задач профессиональной деятельности Владеть: методами разработки и анализа новых математических моделей для решения прикладных задач профессиональной деятельности в области прикладной математики и информатики</p>
<p>ПК-4 способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы</p>	<p><i>ИД-ПК-4.1.</i> Знает проблемы и тенденции развития в выбранной области. <i>ИД-ПК-4.2.</i> Умеет использовать знания проблем и тенденций в избранной области в своей профессиональной деятельности. <i>ИД-ПК-4.3.</i> Имеет практический опыт постановки и обоснования задач проектной и научно-исследовательской деятельности. Знать: Знает проблемы и тенденции развития в выбранной области Уметь: Умеет использовать знания проблем и тенденций в избранной области в своей профессиональной деятельности Владеть: Имеет практический опыт постановки и обоснования задач проектной и научно-исследовательской деятельности</p>
<p>ПК-5 способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область</p>	<p><i>ИД-ПК-5.1.</i> Владеет современными технологиями проектирования и производства программного продукта. <i>ИД-ПК-5.2.</i> Умеет использовать подобные технологии при создании программных продуктов. <i>ИД-ПК-5.3.</i> Имеет практический опыт применения подобных технологий. Знать: современные технологии проектирования и производства программного продукта Уметь: использовать подобные технологии при создании программных продуктов Владеть: Имеет практический опыт применения подобных технологий</p>
<p>ПК-6 способность принимать участие во внедрении информационных систем</p>	<p><i>ИД-ПК-6.1.</i> Знает методы организации работы в научных коллективах и в коллективах разработчиков ПО.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Программа практики		

	<p>ИД-ПК-6.2. Умеет использовать методы организации работы в научных коллективах и в коллективах разработчиков ПО в профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-ПК-6.3. Имеет навыки работы в рамках проектов и сетевых сообществ.</p> <p>Знать: методы организации работы в научных коллективах и в коллективах разработчиков ПО</p> <p>Уметь: использовать методы организации работы в научных коллективах и в коллективах разработчиков ПО в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: Имеет навыки работы в рамках проектов и сетевых сообществ</p>
ПК-7 способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<p>ИД-ПК-7.1. Владеет современными приемами работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения и администрирования.</p> <p>ИД-ПК-7.2. Умеет использовать подобные инструментальные средства в практической деятельности.</p> <p>ИД-ПК-7.3. Имеет практический опыт применения подобных инструментальных средств.</p> <p>Знать: современными приемами работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения и администрирования</p> <p>Уметь: использовать подобные инструментальные средства в практической деятельности</p> <p>Владеть: Имеет практический опыт применения подобных инструментальных средств</p>
ПК-8 способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	<p>ИД-ПК-8.1. Владеет типами и приемами работы по тестированию программных продуктов, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения и администрирования.</p> <p>ИД-ПК-8.2. Умеет использовать подобные инструментальные средства в практической деятельности.</p> <p>ИД-ПК-8.3. Имеет практический опыт применения подобных инструментальных средств.</p> <p>Знать: современными приемами работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения и администрирования</p> <p>Уметь: использовать подобные инструментальные средства в практической деятельности</p> <p>Владеть: Имеет практический опыт применения подобных инструментальных средств</p>
ПК-9 способность осуществлять ведение базы	ИД-ПК-9.1. Знает современные методы разработки и реализации алгоритмов оптимизации бизнес-планов

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Программа практики		

данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	<p>научно-прикладных проектов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования. ИД-ПК-9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать методы оптимизации бизнес-планов научно-прикладных проектов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.</p> <p>ИД-ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки и оптимизации бизнес-планов научно-прикладных проектов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.</p> <p>Знать: современные методы разработки и реализации алгоритмов оптимизации бизнес-планов научно-прикладных проектов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования</p> <p>Уметь: разрабатывать и реализовывать методы оптимизации бизнес-планов научно-прикладных проектов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования</p> <p>Владеть: практическим опытом разработки и оптимизации бизнес-планов научно-прикладных проектов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.</p>
---	---

4. МЕСТО И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика может проводиться в структурных подразделениях университета или на предприятиях, в учреждениях и организациях (на основе договоров) всех форм собственности соответствующего профиля.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.


Рекомендуемыми местами практики, наиболее соответствующими направлению подготовки бакалавров «Прикладная информатика», являются:

- ✓ научно-исследовательские организации;
- ✓ подразделения административных органов власти и хозяйственных структур, специализирующихся на прогнозировании, планировании, системном анализе и т.п.;
- ✓ коммерческие структуры, работающие в области информационных технологий;
- ✓ аналитические отделы хозяйственных структур;
- ✓ департаменты рисков банков, страховых компаний и т.д.;
- ✓ отделы коммерческих структур и государственных предприятий, работающие в области математического обеспечения управления и обработки информации.

Студенты, обучающиеся по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика преддипломную практику проходят в течение четырёх недель в конце 8 семестра.

5. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРАКТИКИ


Объем практики		Продолжительность практики
з.е.	часы	недели

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Программа практики		

6	216	4
---	-----	---

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) прохождения практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость (в часах)	Объем часов контактной работы обучающегося с преподавателем	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	Организационное собрание, инструктаж по ТБ и должностным обязанностям. Ознакомление с заданием, планом работ и средствами для его выполнения. Ознакомление с направлением деятельности и структурой всего предприятия и конкретного подразделения, где студент проходит практику. Ознакомление с нормативной базой и принципами организации деятельности предприятия (организации).	20	1/1*	
2	Организационный этап	Сбор и анализ информации о необходимом программном обеспечении (ПО) и уровне его использования.	68	9/9	Составление плана работы
3.	Исследовательский этап	Определение задач. Изучение необходимой технической и методической литературы для выполнения заданий. Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала. Определение количественных и качественных показателей задачи. Определение количественных и качественных показателей задачи. Реализация поставленной задачи с помощью имеющегося ПО. Тестирование разработанного средства. Проверка корректности полученного решения. Анализ решения, оценка границ применимости, обобщение. Реализация поставленной задачи с помощью имеющегося ПО. Тестирование разработанного средства. Проверка	108	12/12	Консультации с научным руководителем, выполнение плана работы

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Программа практики		

		корректности полученного решения. Анализ решения, оценка границ применимости, обобщение			
4.	Заключительный этап	Подготовка необходимой документации по месту прохождения практики. Итоговый отчет.	20	2/2	Отчет по практике, выступление на кафедре
	Всего:		216	24	

*в случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимся для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

В процессе практики текущий контроль за работой студентов, в том числе самостоятельной, осуществляется руководителем практики в рамках консультаций.

7. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

Практика носит преддипломный характер; проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. При ее проведении используются стандартные образовательные технологии: консультации, экскурсии, а также самостоятельная работа студентов.

8. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ


Аттестация по итогам Преддипломной практики проводится в 8-ом семестре и заключается в защите, составленного студентом отчета, который сдается на кафедру ИТ руководителю практики от университета.

Защита отчетов по практике осуществляется перед комиссией, состоящей из преподавателя кафедры, руководителя практики от университета и, возможно, от предприятия, учреждения, организации в течение 1-3-х дней после окончания практики или в установленные кафедрой ИТ сроки. По итогам защиты отчета ставится дифференцированный зачет.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом вуза.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а) Список рекомендуемой литературы


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Программа практики		

основная литература:

- 1) Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06257-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471112>
- 2) Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469757>
- 3) Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для бакалавриата и специалитета / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 335 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-534-05123-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438987>
- 4) Зубкова Т.М. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.М. Зубкова. - Электрон. текстовые данные. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 469 с. - 978-5-7410-1785-2. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78846.html>

дополнительная

- 1) Аверченков, В. И. Мониторинг и системный анализ информации в сети Интернет : монография / В. И. Аверченков, С. М. Рошин. — Брянск : Брянский государственный технический университет, 2012. — 160 с. — ISBN 5-89838-188-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/7001.html>
- 2) Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469982>
- 3) Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 432 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/436514>
- 4) Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учебное пособие для прикладного бакалавриата / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02816-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433611>
- 5) Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 174 с. — ISBN 978-5-9275-3435-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100186.html>
- 6) Флойд, К. С. Введение в программирование на PHP5 / Флойд К. С. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/intuit_073.html

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Программа практики		

- 7) Жаркова Г.А. Методы программирования и прикладные алгоритмы: учеб.-метод. пособие / Жаркова Г.А., А. В. Жарков; УлГУ, ФМИиАТ. - Ульяновск: УлГУ, 2018. - 96 с.
- 8) **Филаткина** Елена Владимировна. Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения : учеб. пособие для студентов фак. математики и информ. технологий / **Филаткина** Елена Владимировна; УлГУ, ФМИТ, Каф. информ. технологий. - Ульяновск : УлГУ, 2012. - Имеется печ. аналог. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 551 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/736>
- 9) Жаркова Галина Алексеевна. Программирование на языке C++ : учеб. пособие для вузов / Жаркова Галина Алексеевна. - Ульяновск : УлГУ, 2009. - Загл. с экрана; Имеется печ. аналог. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 729 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/651>
- 10) Жаркова Г. А. Современные системы автоматизации разработки информационных систем : учеб.-метод. пособие / Г. А. Жаркова; Ульяновск. гос. ун-т, Ин-т математики и информ. технологий, Каф. информ. технологий. - Ульяновск : УлГУ, 2007. - Загл. с экрана; Имеется печ. аналог. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 606 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/652>

учебно-методическая

1. Жаркова Г. А. Методические рекомендации по учебной и производственной практике «Единая программа практики» для студентов бакалавриата по направлениям подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль/специализация) Информационная сфера очной формы обучения / Г. А. Жаркова; УлГУ, ФМИиАТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 374 КБ). - Текст : электронный. - <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/8902>

Согласовано:

ДИРЕКТОР НБ / БУРХАНОВА М. М. / 2021 / 2021
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

б) Программное обеспечение

- Microsoft Office, Microsoft Windows, ПО СОТСБИ, ЛПО «ТеМП», NX Academic Perpetual License CAE+CAM, NX Academic Perpetual License Core+CAD, «Антиплагиат.ВУЗ», Statistica Base, Embarcadero RAD Studio, КОМПАС-3D

Список свободно распространяемого ПО:


[Qt Creator](#), [JDK](#), [PostgreSQL](#), [Python IDLE](#), [Scilab](#), Visual studio code, Code::Blocks IDE, Visual Studio Community, Ubuntu linux, Oracle VM VirtualBox, Xunbuntu, LibreOffice, Calculate Linux

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / группа компаний Ай Пи Эр Медиа . - Электрон. дан. - Саратов , [2019]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

1.2. **ЮРАЙТ** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Электрон. дан. - Москва , [2019]. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Программа практики		

1.3. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Политехресурс. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.

1.4. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО ЭБС Лань. - Электрон. дан. – С.-Петербург, [2019]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

1.5. **Znanium.com** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Знаниум. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://znanium.com>.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /Компания «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2019].

3. **База данных периодических изданий** [Электронный ресурс] : электронные журналы / ООО ИВИС. - Электрон. дан. - Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.

4. **Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://нэб.рф>.

5. **Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / ФГБУ РГБ. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Информационная система Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru>

6.2. Федеральный портал Российское образование. Режим доступа: <http://www.edu.ru>

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа : <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>

Согласовано:

Зам. начальника УИТиТ

/ Ключкова А.В.

Должность сотрудника УИТиТ



ФИО

подпись

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ


Для проведения преддипломной практики необходимо достаточное количество технических средств, способствующих выполнению целей и задач практики, а именно: портативных и стационарных компьютеров с необходимым ПО и выходом в сеть Интернет с возможностью доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

В библиотеке вуза студентам должен быть обеспечен доступ к справочной, научной и учебной литературе, монографиям и периодическим научным изданиям по направлению.

11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (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

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Программа практики		

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 – с 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

