


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

УТВЕРЖДЕНО

решением Учёного совета факультета математики,
информационных и авиационных технологий

от «16» мая 2023 г., протокол № 4/23

Председатель,

/ М.А. Волков

«16» мая 2023 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	Проектная деятельность
Способ и форма проведения	Стационарная, дискретно
Факультет	Факультет математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	Телекоммуникационные технологии и сети
Курс	2

Направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль подготовки Разработка информационных систем

Форма обучения очная, заочная

Дата введения в учебный процесс УлГУ:

«1» сентября 2023 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	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Курилова Оксана Леонидовна	ТТС	К.Т.Н.

СОГЛАСОВАНО


Заведующий кафедрой телекоммуникационных технологий и сетей, реализующей дисциплину и выпускающей

 / Смагин А.А. /

Подпись

ФИО

«16» мая 2023 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цели прохождения проектной деятельности:

путём непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации:

- закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий в вузе и учебной практики;
- приобрести профессиональные умения и навыки;
- собрать практический материал для выполнения курсовых проектов (работ), предусмотренных в учебном плане для дисциплин профессионального цикла;
- приобщиться к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной среде.

Задачи прохождения практики:

В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности практика может заключаться в:

- ознакомлении с техническими характеристиками и конструкцией современных информационных систем, современного телекоммуникационного оборудования и систем физической и информационной защиты;
- изучении технической и проектной документации;
- изучении методов технического обслуживания оборудования;
- ознакомлении с должностными инструкциями инженерных категорий работников;
- личном участии в процессе технического обслуживания, измерений и контроля основных параметров оборудования;
- ознакомлении с взаимодействием всех технических служб объекта;
- ознакомлении с комплексом мер по охране труда и технике безопасности;
- предварительном сборе материалов для написания ВКР бакалавра и др.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП


Дисциплина «Проектная деятельность» относится к числу дисциплин блока практика, формируемая участниками образовательных отношений Б2.В.02(У), предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 09.03.02 Информационные системы и технологии. Место дисциплины в учебном процессе: 2 курс (4 семестр) по очной форме обучения, 2 курс по заочной форме обучения.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов: «Введение в специальность», «Информатика и программирование» «Информационные технологии» и полностью или частично сформированные компетенции ОПК-6, ПК-6, УК-1, ОПК-2, ПК-1, УК-2.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении дисциплины «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)».

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

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с индикаторами достижения компетенций
--	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

ПК-10 Способен управлять программно-аппаратными средствами информационных систем	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные документы по описанию технического проекта; – перечень нормативных отраслевых документов; – основные принципы системного анализа; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строить диаграммы и модели для эскизного проектирования; – проводить вычислительный эксперимент; – организовать и выполнить работы по моделированию и разработке информационных систем; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструментами компьютерного моделирования; – навыками математического и имитационного моделирования; – навыками разработки программного обеспечения; – навыками программирования;
ПК-14 Способен управлять проектами в области информационных технологий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы работы и взаимодействия различного оборудования для хранения и распределения информации, телекоммуникационного оборудования и систем его программной защиты <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строить базы и хранилища данных; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с СУБД; – инструментами графического моделирования;

4. МЕСТО И СРОКИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика может проводиться в структурных подразделениях организаций (предприятий и фирм) различных форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между организацией и университетом. При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики.


Рабочие места для студентов могут выделяться в структурных подразделениях, связанных с исследованиями, проектированием, организацией и эксплуатацией инфокоммуникационных систем и сетей связи. К таким подразделениям относятся:

- научно-исследовательские отделы;
- конструкторские отделы;
- технологические отделы;
- отделы испытаний;
- отделы и лаборатории, занимающиеся автоматизацией проектирования и управления производством;
- службы АСУ;
- службы режима работы предприятия.

В этих подразделениях студенты-практиканты могут выполнять функции разработчика, исследователя, программиста и т.п.

Основными базами учебной практики являются:

1. Базовая кафедра информационных технологий и защиты информации при ФНПЦ АО «НПО «МАРС»;
2. ФНПЦ АО «НПО «МАРС»;
3. ООО «СимбирСофт»;
4. АО «Ульяновский механический завод»;
5. Лаборатория аппаратных средств информационных систем кафедры ТТС УлГУ;
6. АО Авиастар-СП;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

7. АО УКБП.

Сроки проведения учебной практики – в соответствии с календарным графиком учебного процесса в 3 семестре.

5. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРАКТИКИ

Очная форма обучения

Объем практики		Продолжительность практики
з.е.	часы	недели
3	108/108*	2 (каждый день)

Заочная форма обучения

Часов контактной работы: 1 ч.


Объем практики		Продолжительность практики
з.е.	часы	недели
0	198	0

*Количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения


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

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ


№ п/п	Разделы (этапы) прохождения практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость (в часах)	Самостоятельная работа	Объем часов контактной работы обучающегося с преподавателем	Формы текущего контроля
1	Общее ознакомление с предприятием (место расположения, структура предприятия и т.д.)	Географическое положение предприятия основная деятельность предприятия, структура предприятия и т.д.	2	16	2	собеседование
2	Прохождение инструктажа по	Изучение инструкций по технике безопасно-	2	16	2	Общий контроль,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

	технике безопасности на предприятии	сти на предприятии				запись в журнале по ОТиТБ
3	Подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по защите инфокоммуникационных систем и сетей связи защите объектов	Работа с нормативными и методическими материалами по защите инфокоммуникационных систем и сетей связи на предприятии, ознакомление с периодическими журналами отрасли	4	16	2	Проверка отчёта и дневника по практике
4	Экспериментально-исследовательская деятельность	проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов; проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления отчёта; математическое моделирование инфокоммуникационных процессов и объектов на базе как стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ; участие во внедрении результатов исследований и разработок;	40	16	2	Проверка отчёта и дневника по практике
5	Организационно-технологическая деятельность	Ознакомление с организацией работы малых коллективов исполнителей: Изучение оперативных планов работы первичных производственных подразделений; изучение правил составления технической	40	16	2	Проверка отчёта и дневника по практике

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		


		<p>документации, а также установленной отчётности по утверждённым формам;</p> <p>изучение правил ведения деловой переписки;</p> <p>составление заявительной документации в надзорные государственные органы ин�окоммуникационной отрасли;</p> <p>участие в выполнении работ в области технического регулирования, сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;</p> <p>проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;</p> <p>ознакомление с правилами проведения организационно-плановых расчётов по созданию (реорганизации) производственных участков;</p> <p>участие в обеспечении защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;</p> <p>ознакомление с документацией для создания системы менеджмента качества предприятия.</p>				
6	Оформление отчёта по практике и его защита	<p>Структура отчёта: последовательное изложение названий разделов отчёта с указанием начальных страниц в правой части листа. Основная часть - обоб-</p>	20	16	2	Защита отчёта по практике

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

		<p>щение и анализ материалов, собранных во время прохождения практики в соответствии с графиком, требованиями настоящей программы, а также выводы по каждому разделу основной части отчёта. Предложения к совершенствованию работы предприятия (организации), где проходил студент практику. В основной части необходимо также отразить индивидуальное и теоретическое задание.</p> <p>Заключение - в заключительной части отчёта студенту рекомендуется, проанализировав положительный опыт, полученный в результате прохождения практики, сделать критические замечания, как по работе предприятия, так и по организации практики. Замечания должны носить конструктивный характер.</p> <p>Список использованных источников - литература, нормативные документы.</p> <p>Приложения – копии нормативных документов, информационные и иллюстрационные материалы.</p>				
	Всего		108	96	12	

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

При прохождении практики студент изучает и применяет в работе передовой отечественный и зарубежный опыт из источников учебной, научной и специальной литературы, периодической печати и сети Интернет в соответствии с полученным индивидуальным заданием.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

В случае прохождения практики в научно-исследовательской организации студент должен освоить основные методы научных исследования, проведения натурального и компьютерного эксперимента, оценки полученных результатов, оформления отчётов по НИР и ОКР. При этом широко используется арсенал испытательных стендов, специализированной контрольно-измерительной техники, вычислительной и компьютерной техники со специализированным программным обеспечением.

8. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Содержание отчёта по практике:

1. Введение. Приводится характеристика и описание места учебной практики, формулируются цели практики.

2. Основная часть. Опирается на конкретные сведения, полученные в ходе практики, и должна содержать информацию по видам выполненной ознакомительной, учебной и производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студента.

3. Заключение. Содержит обоснованные выводы по результатам практики.

Форма титульного листа отчёта по учебной практике приведена в Приложении 1.

Аттестация по итогам учебной практики:

Проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчёта и отзыва руководителя учебной практики от предприятия.

По итогам учебной практики выставляется **зачет с оценкой** (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Время проведения аттестации – последний день учебной практики.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ


а) Список рекомендуемой литературы

основная

1. Михалкина Е. В. Организация проектной деятельности: учебное пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова. — Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. — 146 с. — ISBN 978-5-9275-1988-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78685.html>
2. Методология проектной деятельности инженера-конструктора : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А. П. Исаев [и др.] ; под редакцией А. П. Исаева, Л. В. Плотникова, Н. И. Фомина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 211 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05408-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438973>

дополнительная

1. Организация проектной деятельности обучающихся: хрестоматия / Е. С. Полат, А. М. Болдырева, Е. А. Пеньковских [и др.]; составители В. Л. Пестерева, И. Н. Власова. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2017. — 164 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86374.html>
2. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832410>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

учебно-методическая

1. Липатова С. В. Методические рекомендации для самостоятельной работы по всем видам практик для студентов направлений 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы» / С. В. Липатова, О. Л. Курилова ; УлГУ, ФМИиАТ. - 2023. - 54 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/15217>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ.

Согласовано:

Специалист ведущий НБ УлГУ
Должность сотрудника научной библиотеки

Боброва Н.А.
ФИО


подпись

_____ / _____ 2023

дата

б) программное обеспечение

1. Стандартные приложения Windows: Блокнот, WordPad.
2. Программы Microsoft Office.
3. Браузеры: Яндекс.Браузер, Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer.

в) 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 ав-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

ториз. 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** : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

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

Согласовано:

 /  / 
 Должность сотрудника УИТиТ / ФИО / подпись / дата

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для выполнения лабораторных работ и практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Проведение практических и лекционных занятий возможно в 213/3, 217/3 и других аудиториях УлГУ.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для представления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе, указывается в соответствии со сведениями о материально-техническом обеспечении и оснащенности образовательного процесса, размещенными на официальном сайте УлГУ в разделе «Сведения об образовательной организации».


11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей

Разработчик  _____ доцент каф. ТТС Курилова О.Л.