

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

**УТВЕРЖДЕНО**  
 решением Ученого 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	<i>Вид практики:</i> Учебная <i>Тип практики:</i> Ознакомительная практика
Способ и форма проведения	<i>Способ проведения:</i> Стационарная <i>Форма проведения:</i> Непрерывно
Факультет	Факультет математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	Математического моделирования технических систем
Курс	1

Направление (специальность) 24.04.04 Авиастроение (магистратура)  
*код направления (специальности), полное наименование*

Профиль (специализация) Современные цифровые технологии авиационного производства  
*полное наименование*

Форма обучения очно-заочная  
*очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)*

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.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Евсеев Александр Николаевич	ММТС	К.т.н., доцент

<b>СОГЛАСОВАНО</b>
Заведующий кафедрой Математического моделирования технических систем
 /И.А. Санников /
(Подпись) (ФИО)
«16» мая 2023 г.

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

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Целью практики** является сбор фактических данных и проведение экспериментальных исследований по теме научно-исследовательской работы магистранта, а также получение расширенных знаний и практических навыков по выбранному направлению профессиональной деятельности в структурном подразделении предприятия или университета.

**Задачами практики являются:**

- работа с современным программным обеспечением компьютерного моделирования;
- проектирование технологических процессов изготовления деталей сложной техники, с помощью современных систем автоматизированного проектирования;
- применения полученных знаний в разработке новых принципов, методов и средств решения задач системного анализа с использованием современных технических и математических средств;
- разработка моделей организационно-технических систем и процессов их функционирования;
- решение задач управления организационно-техническими системами;
- сбор, систематизация и обобщение первичных материалов по вопросам, разрабатываемым студентом при выполнении научно-исследовательской работы.

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная практика входит в блок 2 Практики. В рамках практики в 1 и 2 семестре студенты получают практические навыки применения теоретических знаний, получаемых в рамках лекционных, семинарских и практических занятий. Задание на практику формируется на основании тематик курсовых работ. Знания, навыки и практические результаты прохождения практики используются при выполнении курсовой и выпускной квалификационной работы магистра.

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

Производственная практика должна закреплять обладание следующими компетенциями в соответствии с ФГОС ВО программы магистратуры 24.04.04 «Авиастроение», профиль «Современные цифровые технологии авиационного производства».

<b>Индекс и наименование реализуемой компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</b>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	<b>Знать:</b> Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа <b>Уметь:</b> Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных

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

подхода, вырабатывать стратегию действий	задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников <b>Владеть:</b> Владеть методами сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<b>Знать:</b> Знать основные приемы эффективного управления собственным временем Знать основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни <b>Уметь:</b> Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время Уметь использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения <b>Владеть:</b> Владеть методами управления собственным временем Владеть технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков Владеть методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
ОПК-1 Способен осуществлять подготовку научных публикаций, научно-технических отчетов, обзоров по результатам выполненных исследований и разработок;	<b>Знать:</b> Основные правила, требования, нормы и принципы действия задач управления техническими объектами, возникающих в профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> Определять математическую, естественнонаучную и техническую сущность задач управления техническими объектами, возникающих в профессиональной деятельности, провести их качественно-количественный анализ. <b>Владеть:</b> Средствами обработки и анализа результатов экспериментов для определения математической, естественнонаучной и технической сущности задач управления техническими объектами.
ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии при выполнении научных исследований и разработок, использовать	<b>Знать:</b> Основные методы экспериментального и вычислительного экспериментов и системного анализа; <b>Уметь:</b> Формулировать содержательные и математические задачи исследования, выбирать методы экспериментального и вычислительного экспериментов, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований; <b>Владеть:</b> Навыками проведения экспериментального и

<p>Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет</p>	<p>Форма</p>	
<p>Ф-Программа практики</p>		
<p>стандартные пакеты прикладных программ, способность к алгоритмизации процесса вычислений при проведении исследований, способность организовывать и соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности;</p>	<p>вычислительного экспериментов, системного анализа, интерпретации и представления результатов исследований.</p>	
<p><b>ОПК-3</b> Способен проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений в области авиационного, осуществлять защиту результатов интеллектуальной деятельности, подготавливать заявки на патенты, полезные модели и промышленные образцы;</p>	<p><b>Знать:</b> Основные программные продукты для оформления презентаций и представления результатов системного анализа выполненной работы; <b>Уметь:</b> Использовать методы системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами; <b>Владеть:</b> Основными программными продуктами для оформления презентаций и представления результатов системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами.</p>	
<p><b>ОПК-4</b> Способен использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики, разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов для постановки и решения научно-технических задач в области авиационного;</p>	<p><b>Знать:</b> Основные положения и принципы разработки и подготовки математических моделей. <b>Уметь:</b> Осуществлять постановку задачи и задавать граничные условия для поиска решения на основе разработанных математических моделей. <b>Владеть:</b> Средствами описания законов и методов естественных наук для подготовки математических моделей исследуемых процессов</p>	
<p><b>ОПК-5</b> Способен участвовать в работе научных и проектно-</p>	<p><b>Знать:</b> - теоретические основы и понятийный аппарат дисциплины; - порядок разработки проектов.</p>	

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

конструкторских подразделений по разработке проектных решений в авиастроении на всех стадиях жизненного цикла.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специальной терминологией управления проектами;</li> <li>- навыками применения различного инструментария в проектной деятельности;</li> <li>- умением работать в команде и выстраивать отношения с коллегами на основе уважения и доверия.</li> <li>- проектировать и организовывать процесс управления проектами;</li> <li>- организовывать и контролировать выполнение проекта.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специальной терминологией управления проектами;</li> <li>- навыками применения различного инструментария в проектной деятельности;</li> <li>- умением работать в команде и выстраивать.</li> </ul>
ПК-1 Способен выполнять разработку технологий и программ изготовления деталей на станках с ЧПУ с применением многокоординатной обработки	<p><b>Знать:</b> Зависимости между выходными показателями операций механообработки (точности обработки, качества обработанной поверхности) в зависимости от параметров технологического процесса</p> <p><b>Уметь:</b> Оптимизировать технологические процессы механообработки (режимы резания, тип и марка режущего инструмента и др.) зависимости от требуемых критериев эффективности (точности, шероховатости, производительности, стоимости обработки)</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками оценки выходных показателей обработки в зависимости от заданных параметров технологического процесса</p>
ПК-2 Способен использовать основные положения экономики, организации производства, труда и управления организацией в профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> основы ЕСКД и ЕСТД; основные стадии разработки и постановки изделий на производство.</p> <p><b>Уметь:</b> проектировать средства технологического оснащения с использованием САПР; оформлять чертежи; разрабатывать технологические процессы.</p> <p><b>Владеть:</b> современными САПР и САПР ТП; подходами к проектированию технологического оснащения.</p>
ПК-3 Способен участвовать в разработке технологических процессов в области авиастроения	<p><b>Знать:</b> Основные положения системного анализа сложных технических систем на основе современных информационных технологий.</p> <p><b>Уметь:</b> Разрабатывать и реализовывать проекты по системному анализу сложных технических систем.</p> <p><b>Владеть:</b> Средствами обработки и анализа результатов экспериментов по системному анализу сложных технических систем.</p>
ПК-4 Способен проводить идентификацию и	<p><b>Знать:</b> Принципы выделения процессов в организации</p> <p><b>Уметь:</b> Выстраивать систему процессов на предприятии</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками создания симуляций и отчётов по</p>

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

построение моделей исследуемых процессов, явлений и объектов	разработанным моделям
ПК-5 Способен участвовать в проектировании автоматизированной системы управления ресурсами предприятия	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- важнейшие алгоритмы, методы их исследования;</li> <li>- спектр математических методов, используемых в исследовании операций;</li> <li>- ограничения возможностей методов исследования операций.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математически корректно применять методы исследования операций;</li> <li>- применять на практике алгоритмы, выполнять интерпретацию математических результатов для реальных систем;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами построения алгоритмов решения формализованных практических задач;</li> <li>- знаниями основных понятий, утверждений, а так же методами исследования операций и систем принятия решений.</li> </ul>
ПК-6 Способен участвовать в работах по созданию системы качества предприятия авиастроения	<p><b>Знать:</b> Концепции внедрения процессного подхода на предприятии</p> <p><b>Уметь:</b> Разрабатывать показатели для управления процессами предприятия и требования к автоматизированным системам управления</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками определения потребности в ресурсах на основе моделирования процессов</p>
ПК-7 Способен определять напряженно-деформированного состояния элементов конструкции летательного аппарата под действием внешних и внутренних факторов	<p><b>Знать:</b> Методы инженерных расчётов деталей и конструкций изделий летательных аппаратов с использованием прикладных инструментов</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать современные системы трехмерного математического моделирования при изготовлении изделий авиационной техники</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками работы в прикладных программах инженерных расчётов деталей и конструкций изделий летательных аппаратов</p>

#### 4. МЕСТО И СРОКИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Время проведения практики – 1 и 2 семестры.

**Места проведения практики:** Базовыми предприятиями проведения практики по являются предприятия филиал ПАО «Ил»-Авиастар и АО «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения».

Местами практики являются: АО «Ульяновский автомобильный завод»; УФКБ ПАО

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

«Туполев», ФГУП «ВИАМ», ООО «Авиакомпания Волга-Днепр», ООО «АвиаКАМ», филиал ПАО «Корпорации «Иркут» в г. Ульяновск, кафедра математического моделирования технических систем, НИЦ CALS-технологий, учебно-научно-производственный лабораторный комплекс «Цифровое производство».

Сроки практики определяются в соответствии утвержденным графиком учебного процесса на соответствующий год.

## 5. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем практики		Продолжительность практики
з.е.	часы	недели
12	432	8

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) прохождения практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в часах)	Объем часов контактной работы обучающегося с преподавателем	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап (организационный)	Инструктаж по технике безопасности. Оформление пропуска.	2	1	Устный опрос
2.	Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап	Ознакомление с производственным и научно-производственным заданием, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие, выполняемые обучающимся самостоятельно, виды работ.	230	8	Устный опрос
3.	Завершающий этап (отчетный)	Обработка и анализ полученной информации. Оформление дневника и отчета по практике.	200	1	Устный опрос. Зачёт с оценкой
<b>Итого</b>			<b>Итого</b>	<b>432</b>	<b>10</b>

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

Содержание практики определяется темой научных исследований магистра и включает следующие этапы:

- Получение пропуска.

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

- Прохождение инструктажа по техники безопасности на предприятии, изучение правил техники безопасности на рабочем месте.
- Определение порядка и методики выполнения индивидуального задания.
- Составление календарного плана прохождения практики.
- Знакомством с производственной деятельностью предприятия машиностроения / научно-исследовательской лаборатории.
- Анализ расчетно-экспериментального аппарата, применяемого в выбранной области исследований.
- Участие в научно-исследовательской работе по тематике предприятия / университета.
- Ознакомление с проектной / технологической / организационной документацией.
- Выполнение наблюдений / измерений / экспериментов.
- Подготовка и оформление отчета.

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

Для формирования компетенций по направлению по направлению магистратуры 24.04.04 Авиастроение во время прохождения практики могут быть следующие образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии с приоритетом самостоятельной работы:

- IT-методы;
- работа в команде;
- Case-study;
- методы проблемного обучения;
- обучение на основе опыта;
- опережающая самостоятельная работа;
- проектный метод;
- поисковый метод;
- исследовательский метод;
- участие в научных конференциях;
- консультации ведущих специалистов и ученых.

## **8. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

По завершении практики студенты предоставляют заполненный и оформленный дневник, в котором отражены этапы прохождения практики и дано заключения руководителей практики от предприятия и университета, и отчет по практике.

Содержание отчета по практике должно отвечать полученному заданию на практику и быть оформлено согласно установленным требованиям.

По итогам практики обучающиеся получают зачёт с оценкой. Оценка выставляется на основании оценки, выставленной руководителем практики от предприятия, и по результатам защиты отчета.

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

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### а) Список рекомендуемой литературы:

#### основная

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1036-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/400945>
2. Дрецинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Дрецинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438362>

#### дополнительная

3. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/43308>
4. Мамонова В.Г., Управление процессами. Часть 1. Подготовка бизнес-процессов к моделированию. Инструменты моделирования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Мамонова В.Г. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2014. - 96 с. - ISBN 978-5-7782-2439-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778224391.html>
5. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455189>

#### учебно-методическая

6. Управление проектами в профессиональной деятельности : методические указания для семинарских (практических) занятий, лабораторного практикума и самостоятельной работы студентов магистратуры всех направлений подготовки факультета математики, информационных и авиационных технологий / И. А. Санников ; УлГУ, ФМИиАТ. - 2023. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/15352>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.
7. Санников И. А. Методические указания по учебной и производственной практикам – «Единая программа практики» для студентов магистратуры по направлению 24.04.04 «Авиастроение» / И. А. Санников ; УлГУ, ФМИиАТ. - 2023. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/15452>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

Согласовано:

**ДИРЕКТОР НБ**  
Должность сотрудника научной библиотеки

**БУРХАНОВА М.М.** / *Бурханова*  
ФИО / Подпись

*2023*  
дата

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

## б) Программное обеспечение

1. Microsoft Office Standard 2016 RUS OLP NL Acdmc
2. Embarcadero RAD Studio

## 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 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** : 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:

Начальник УИТТ

Должность сотрудника УИТТ

Бурдин П.П.

ФИО



15.05.2023 г.

дата

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

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Ульяновский государственный университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лекционных, семинарских и практических занятий, а также выполнение научно-исследовательской работы, предусмотренных рабочим учебным планом по профилю подготовки: сканирующие, копировальные и видеопроекторные устройства для представления докладов и презентаций, оформления материалов диссертационных работ, доступ с компьютеров, входящих в локальную сеть и сеть Wi-Fi, в Интернет.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Кафедра математического моделирования технических систем располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы.

## 11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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;

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

– 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.

Разработчик



подпись

доцент

должность

А.Н. Евсеев

ФИО