

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

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ФМИиАТ
от « 21 » 06 20 19 г. протокол № 51/19
Председатель Волков М.А.
подпись, раскраска, печать
« 21 » 06 20 19 г.
утверждается в подразделении, реализующим ОПОП ВО

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	<i>Проектная деятельность (учебная практика)</i>
Способ и форма проведения	Стационарная или выездная (способы) Распределенная (форма)
Факультет	математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	математического моделирования технических систем
Курс	2

Направление (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
код направления (специальности), полное наименование

Направленность (профиль/специализация) Автоматизированное управление жизненным циклом продукции
полное наименование

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

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2019 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
Гисметулин А.Р.	ММТС	Доцент, к.т.н., доцент

СОГЛАСОВАНО	
Заведующий кафедрой ММТС	
 _____ <i>Подпись</i> / <u>И.А. Санников</u> / <i>ФИО</i> « <u>21</u> » <u>06</u> 20 <u>19</u> г.	

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики является закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемому направлению, формирование у студента общего представления об основных научно-практических областях работы в рамках выбранного направления подготовки.

Задачи практики:

- воспитание устойчивого интереса к профессии, убеждённости в правильности её выбора
- развитие у студентов потребности в самообразовании и самосовершенствовании профессиональных знаний и умений;
- формирование опыта творческой деятельности;
- формирование профессионально значимых качеств личности будущего специалиста и его активной жизненной позиции;
- ознакомление с основными научно-практическими направлениями кафедры;
- получение первичных профессиональных навыков в области:
 - ✓ работы с современным программным обеспечением компьютерного моделирования;
 - ✓ проектирования технологических процессов изготовления деталей машин, с помощью современных систем автоматизированного проектирования;
 - ✓ применения полученных знаний в разработке новых принципов, методов и средств решения инженерных задач с использованием современных технических и математических средств;
 - ✓ выбора конструкционных материалов для реальных конструкций;
 - ✓ разработки моделей организационно-технических систем и операций их функционирования;
 - ✓ решения задач управления организационно-техническими системами.
- ✓ формирование целевых установок обучения студента по направлению Автоматизация технологических процессов и производств

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Тип учебной практики в соответствии с ФГОС – проектная деятельность.

Производственная практика является важнейшей составной частью комплексной системы непрерывной практической подготовки и трудоустройства студентов в период обучения в вузе.

Учебная практика является важнейшей составной частью комплексной системы непрерывной практической подготовки и трудоустройства студентов в период обучения в вузе. Учебная практика является обязательной и относится к вариативной части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом.

В результате производственной практики обучающийся должен получить практические навыки в области автоматизации технологических процессов и производств (отрасли), управления жизненным циклом продукции, разработки компьютерных систем управления ее качеством.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика) практика проводится в 3-м семестре и базируется на отдельных компонентах компетенций, сформированных у обучающихся в ходе изучения предшествующих дисциплин учебного плана:

- Физическая культура и спорт

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

- Введение в специальность
- Начертательная геометрия
- Математический анализ
- Алгебра и геометрия
- Информатика и программирование
- Конструкция и основы производства летательного аппарата
- Инженерная и компьютерная графика
- Иностранный язык
- История Отечества
- Основы предпринимательского права
- Введение в технологию машиностроения
- Элективные курсы по физической культуре и спорту
- Философия
- Дифференциальные уравнения
- Физика
- Основы проектного управления
- Психология и педагогика
- Прикладная механика
- Материаловедение

Результаты прохождения практики будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

- Программирование и алгоритмизация
- Безопасность жизнедеятельности
- Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
- Русский язык и культура речи
- Компьютерное проектирование высокотехнологичных изделий
- Автоматизация управления жизненным циклом продукции
- Сопротивление материалов
- Информационные технологии в науке и образовании
- Теория вероятностей и математическая статистика
- Базы данных
- Графическое моделирование
- Проектирование и совершенствование структур и процессов промышленных предприятий
- Моделирование и анализ бизнес-процессов
- Численные методы решения краевых задач
- Управление стартапами в технологическом предпринимательстве
- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
- Физические основы процессов формообразования
- Технология машиностроения
- Математическое моделирование механических конструкций
- Автоматизация управления проектами
- Основы конструирования
- Управление качеством
- Современные финансовые инструменты технологического предпринимательства

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

- Имитационное компьютерное моделирование
- Моделирование и анализ бизнес-процессов
- Кинематический анализ механизмов
- Математическое моделирование геометрических объектов
- Технологическая практика 1
- Научно-исследовательская работа
- Разработка программных приложений в системах автоматизированного проектирования
- Экономика и управление производством
- Динамика и прочность конструкций изделий авиационной техники
- Технологическое оснащение автоматизированных производств
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Автоматизация проектирования технологических процессов
- Автоматизация технологической подготовки машиностроительного производства
- Числовое программное управление станочным оборудованием
- Проектирование технологических процессов для станков с ЧПУ
- Автоматизация управления производственными ресурсами авиастроительного предприятия
- Автоматизация технологической подготовки металлургического производства
- Технологическая практика 2
- Разработка программных приложений в системах для подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ
- Технологические процессы автоматизированных производств
- Автоматизация подготовки и верификации управляющих программ для станков с ЧПУ
- Современные системы для расчета и анализа динамических и прочностных характеристик изделий
- Автоматизированные системы инженерного анализа
- Технологии изготовления деталей и конструкций из композиционных материалов
- Технология конструкционных материалов
- Архитектура корпоративных информационных систем
- Компьютерное моделирование геометрических объектов
- Преддипломная практика
- Государственная итоговая аттестация

Задание на учебную практику, проводимую в форме проектной деятельности формируется на основании знаний и умений, полученных в рамках учебных дисциплин, изученных к моменту прохождения практики, с учётом тематики выполняемых студентом курсовых работ, его научно-исследовательской деятельности.

Знания, навыки и практические результаты прохождения учебной практики используются для выполнения курсовых работ и при прохождении производственной практики.

Учебная практика проводится в форме:

- консультативных занятий руководителя проекта;
- практической отработки перечня вопросов, рекомендуемых кафедрой и программой;

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

- работы на организационных рабочих местах;
- ознакомления (при необходимости) с производством профильных предприятий в форме экскурсий и встреч с ведущими специалистами
- участия в проводимых производственных (профессиональных) мероприятиях.

Результаты прохождения учебной практики (сформированные компетенции) будут необходимы для дальнейшего обучения, в особенности для освоения дисциплин профессионального цикла и программ учебной и производственной практик на старших курсах.

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

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции		Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Правила устной и письменной речи русского и одного из иностранных языков	Применять знания русского языка и одного из иностранных языков для коммуникации в устной и письменной формах	Навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия при работе в команде	толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	Принципы самоорганизации и самообразования	Применять принципы самоорганизации и самообразования	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Возможности и область применения современных информационных технологий, техники, прикладных программных средств	использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства	Навыками использования современных информационных технологий, техники, прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Требования к разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	навыками разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ПК-5	способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Требования к проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, к мероприятиям по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	разрабатывать (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектную и рабочую техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством	Навыками разработки технической документации
ПК-7	способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем	Требования к разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики,	Решать задачи автоматизации производственных и технологических процессов, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	Навыками решения задач автоматизации производственных и технологических процессов, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее

	автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем	испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, к совершенствованию данных процессов, средств и систем		качеством, навыками практического освоения и совершенствовании данных процессов
ПК-12	способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей	Требования к организации работы малых коллективов исполнителей	Составлять планы работ коллектива исполнителей	Навыками выполнения работ в рамках коллектива исполнителей
ПК-21	способностью составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством	Требования к составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрению результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством	Разрабатывать планы внедрения результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством	Навыки составления научных отчетов по выполненному заданию и участия во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством

4. МЕСТО И СРОКИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основными базами учебной практики являются:

Подразделения УлГУ:

- Базовая кафедра при АО «Авиастар-СП»
- НИЦ CALS-технологий,
- учебно-научно-производственный лабораторный комплекс «Цифровое производство».

Предприятия:

- АО «Авиастар-СП»;

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

- АО «Ульяновский автомобильный завод»;
- УФКБ ПАО «Туполев»;
- ФГУП «ВИАМ»;
- АО «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения»;
- ООО «Авиакомпания Волга-Днепр»;
- ООО «АвиаКАМ»;
- филиал ПАО «Корпорации «Иркут» в г.Ульяновске;

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

5. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем практики в ЗЕТ и в академических часах и ее продолжительность в неделях в соответствии с учебным планом:

Объем практики		Продолжительность практики
ЗЕТ	часы	недели
3	108	2

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) прохождения практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоёмкость (в часах)	Объем часов контактной работы студента с преподавателем	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап - организация практики	• Проведение организационного инструктивного собрания со студентами; • Инструктаж по охране труда и технике безопасности; • Ознакомление с программой практики; • Получение индивидуального задания на практику и дневника практики; • Получение направления на практику и командировочного удостоверения (при необходимости);	4		Общий контроль, запись в журнале по ОТиТБ
2.	Производственный этап – прохождение практики	• Изучение основной деятельности предприятия, структуры предприятия и т.д. • Изучение инструкций по	80		Общий контроль, консультации

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

		технике безопасности на предприятии • Изучение направления деятельности и структуры всего предприятия и конкретного подразделения. • Изучение нормативной базы и принципов организации деятельности предприятия (организации). • Ознакомиться с программным обеспечением, используемым в работе предприятия и определить задачи. • Осуществить сбор и анализ информации об автоматизации выбранных процессов и производств. • Ознакомление с необходимой технической и методической литературой. • Выполнение необходимых заданий: 1) Разработать, обновить или усовершенствовать имеющийся на технологический процесс изготовления деталей или сборки конструкций 2) Создать электронный каталог технологической документации предприятия. 3) Разработать базы данных предприятия для систем автоматизированног			тации
--	--	---	--	--	-------

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

		о проектирования. 4) Установить программное обеспечение для автоматизированной технологической подготовки производства и т.д. • Осуществить сбор, обработку и систематизацию фактического и литературного материала • Изучение количественных и качественных параметров задачи • Разработка и реализация поставленной задачи в соответствии с заданием проекта.			
3.	Заключительный этап – подведение итогов практики	• Оформление дневника по практике в соответствии с установленной формой; • Написание отчета по практике. • Представление дневника и отчета по практике руководителю практики от УлГУ; • Аттестация студентов по итогам практики.	24		Проверка дневника и отчета, оценка по практике
	ИТОГО	-	108	-	-

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

При выполнении различных видов работ на практике используются следующие технологии:

1. Проблемное обучение - стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.
2. Контекстное обучение - мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.
3. Обучение на основе опыта - активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации собственного опыта с предметом изучения.

При прохождении практики студенты также изучают и применяют 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		

8. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

По результатам пройденной практики студенты составляют отчет с анализом, критическими замечаниями, выводами и предложениями. Отчет о практике является самостоятельной творческой работой, подтверждает факт прохождения студентом практики и полноту выполнения ее программы. В отчете отражаются все виды и объем работ, выполненных студентом, раскрывается содержание выполненных заданий.

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

2. Основная часть. Опирается на конкретные сведения, полученные в ходе учебной 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 учебной практики. Форма титульного листа отчета по учебной практике приведена в Приложении 1.

Более подробное содержание отчета по учебной практике приведено в Приложении 2

Аттестация по итогам учебной практики:

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

Время проведения аттестации – последний день учебной практики.

Форма промежуточной аттестации по итогам практики - **дифференцированный зачет** (с оценкой).

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а) Список рекомендуемой литературы

основная:

1. Схиртладзе, А. Г. Автоматизация технологических процессов и производств : учебник / А. Г. Схиртладзе, А. В. Федотов, В. Г. Хомченко. — 2-е изд. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 459 с. — ISBN 978-5-4486-0574-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83341.html>

дополнительная:

1. Аверченков, В. И. Автоматизация проектирования технологических процессов : учебное пособие для вузов / В. И. Аверченков, Ю. М. Казаков. — Брянск : Брянский государственный технический университет, 2012. — 228 с. — ISBN 5-89838-130-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/6990.html> (дата обращения: 14.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

учебно-методическая:

1. Чепчуров, М. С. Автоматизированное проектирование технологических процессов машиностроительных производств : лабораторный практикум / М. С. Чепчуров, Е. М. Жуков. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. — 68 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/6990.html>

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

<http://www.iprbookshop.ru/80508.html>

2. Основы информационной культуры [Электронный ресурс]: электрон. учеб. курс/ Л.А. Ваясова [и др.]; УлГУ, ОРЭИ, Науч. б-ка УлГУ. - Электрон. текстовые дан. - Ульяновск: УлГУ, 2012. - URL: <http://edu.ulsu.ru/courses/402/interface>.

Согласовано:

_____/_____/_____/_____
 Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

б) Программное обеспечение:

1. Программное обеспечение предприятий – баз практики.

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>.
- 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>.

7.2. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа: <http://edu.ulsu.ru>.

8. Профессиональные информационные ресурсы:

8.1. Материалы о менеджменте качества. Режим доступа: <http://quality.eup.ru>.

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

8.2. Издательство «Стандарты и качество». Режим доступа: <http://www.stq.ru>.

8.3. Ассоциация Деминга. Режим доступа: <http://www.deming.ru>.

8.4. Центр «Приоритет». Режим доступа: <http://www.centerprioritet.ru>.

Согласовано:

_____/_____/_____/_____
Должность сотрудника УИТиТ ФИО подпись дата

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

При прохождении практики студент изучает и применяет научно-исследовательское, производственное оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение для полноценного прохождения практики на конкретном предприятии в соответствии с полученным индивидуальным заданием на практику.

Для проведения практики могут использоваться компьютерные аудитории с достаточным количеством персональных компьютеров и установленным лицензионным программным обеспечением. На предприятии, где проводится практика, для студента должно быть предоставлено рабочее место практиканта, позволяющее выполнять все необходимые работы в соответствии с содержанием задания на практику. Для подготовки отчетов и презентаций по результатам прохождения практики могут быть использованы аудитории для самостоятельной работы студентов и электронно-библиотечная система (электронная библиотека) УлГУ.

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 учетом нозологической группы и группы инвалидности обучающегося) прохождения практики 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;

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

– 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.

Разработчик

(подпись)

(должность)

(ФИО)

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

Приложение 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный университет»
Факультет математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра математического моделирования технических систем

ОТЧЁТ
о прохождении _____ практики
учебной, производственной или преддипломной

Выполнил:

Студент группы _____

_____/_____
 Фамилия И.О. / подпись

« _____ » _____ 20 ____ г.

Проверил:

 Должность

_____/_____
 Фамилия И.О. / подпись

« _____ » _____ 20 ____ г.

Ульяновск, 2019 г.

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

Приложение 2

Отчет о прохождении практики должен иметь следующую структуру:

1. Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложение А.1) и подписывается групповым руководителем практики от кафедры.

2. Содержание включает введение, перечень приведенных в отчете разделов, подразделов, пунктов и заключения с указанием страниц.

3. Введение, в котором отражается следующая информация:

- полное наименование организации – базы прохождения практики;
- цель и задачи практики.

4. Основная часть, включающая в себя отчет о конкретно выполненной студентом работе в период прохождения практики, а именно:

- постановку целей прохождения практики;
- описание задач, которые были решены за время практики;
- теоретические сведения необходимые для выполнения на практике поставленных задач;
- описание работы;
- обобщение и оценка результатов прохождения практики.

Содержание данного раздела должно соответствовать характеру выполненной работы, отраженной в дневнике производственной практики.

5. Заключение, в котором необходимо сформулировать:

- краткие основные выводы по результатам практики;
- оценка полноты решений поставленных задач.

6. Список использованной литературы должен содержать сведения об источниках, используемых при написании отчета, причем в списке можно показывать всю использованную при работе над отчетом литературу, не только основную или цитируемую.

7. В конце работы за списком использованной литературы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. В приложениях, как правило, помещают материалы, которые дополняют и иллюстрируют основной текст отчета: копии документов, справочные таблицы, протоколы проведенных экспериментов, инструкции, методики, описания алгоритмов и программ, иллюстрации вспомогательного характера и т.д. Приложения оформляются как продолжение отчета на его последующих страницах, располагаясь в порядке появления в тексте отчета ссылок на них. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь заголовок, напечатанный строчными буквами в правом верхнем углу (например: Приложение 1). Нумерация страниц приложения ведется в соответствии с общей нумерацией рукописи отчета.

Отчет подписывается автором на титульном листе с указанием даты.

Отчет печатается на стандартном листе бумаги формата А4. Шрифт Times New Roman размером 12 или 14.

Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.