



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**Согласовано:**

Руководитель ОП  
Бочарова А.А.  
«24» января 2020 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Заведующий кафедрой  
Бочарова А.А.  
«24» января 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И ОПЫТА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ)**

**Направление подготовки:** 15.04.03 «Прикладная механика»

**Магистерская программа:** Вычислительная механика и компьютерный  
инжиниринг

**Квалификация (степень) выпускника:** магистр

**Владивосток  
2020**

## **1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, принятого решением Ученого совета Дальневосточного федерального университета, протокол № 06-15 от 04.06.2015, и введенного в действие приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 № 12-13-1282.

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ)»**

**Целями педагогической практики являются:**

- закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных во время аудиторных занятий, путем непосредственного участия магистрантов в педагогической, учебно-методической и организационной деятельности в университете;
- обеспечение взаимосвязи содержательной части профессиональных теоретических знаний с их реализацией в педагогической деятельности магистранта;
- сбор необходимых теоретических и практических материалов для написания выпускной квалификационной работы.
- получение навыков самостоятельной педагогической, учебно-методической и научно-исследовательской работы, практического участия магистров в работе коллектива преподавателей;
- приобщение магистранта к социальной среде образовательного учреждения с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.
- закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных во время аудиторных занятий, путем непосредственного участия ма-

магистрантов в педагогической, учебно-методической и организационной деятельности в университете;

- обеспечение взаимосвязи содержательной части профессиональных теоретических знаний с их реализацией в педагогической деятельности магистранта при проведении практических и лабораторных работ, подготовке учебно-методических материалов;

- сбор необходимых теоретических и практических материалов для написания выпускной квалификационной работы.

- получение навыков самостоятельной педагогической, учебно-методической и научно-исследовательской работы, практического участия магистров в работе коллектива преподавателей;

- приобщение магистранта к социальной среде образовательного учреждения с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

### **3. ЗАДАЧИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

**Задачами педагогической практики являются:**

- Развитие у студентов представлений о работе современного образовательного учреждения (о специфике образовательных программ, о направлениях деятельности педагогического коллектива, о функциональных обязанностях представителей администрации и педагогического коллектива, о традициях и инновациях в организации работы);

- изучение федерального государственного образовательного стандарта и рабочего учебного плана по образовательной программе;

- изучение учебно-методической литературы, лабораторного и программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана;

- изучение форм организации образовательной и научной деятельности в вузе;

- проведение практических и лабораторных занятий со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин;
- проведение пробных лекций, практических и лабораторных занятий в студенческих аудиториях под контролем преподавателя по темам, связанным с научно-исследовательской работой магистранта..

#### **4. МЕСТО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в научно-педагогической деятельности (педагогическая) является обязательным видом учебной работы магистра, входит в раздел вариативной части образовательной программы Блока 2 «Практики» (Б2.В.03(П)).

Базовыми для педагогической практики являются дисциплины базовой и вариативной части дисциплин направления, а также учебная практика, и научно-исследовательская работа. Полученные в результате педагогической практики знания, навыки и умения, способствуют углублению, расширению, систематизацию, закреплению теоретических знаний, приобретению навыков практического применения знаний при решении конкретной научной или производственной задачи.

Прохождение педагогической практики необходимо как предшествующее для написания выпускной квалификационной работы.

#### **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика реализована в форме практики по получению профессиональных умений и опыта научно-педагогической деятельности (педагогической). Способ проведения практики – стационарная, форма проведения – дискретная.

В процессе прохождения педагогической практики используются следующие формы ее проведения: ознакомительная; учебно-методическая; вычислительная; лабораторная.

Магистранты в процессе практики:

1. Изучают:

- содержание, формы, направления деятельности кафедры: документы планирования и учета учебной нагрузки; протоколы заседания кафедры; планы и отчеты преподавателей; документы по аттестации студентов; нормативные и регламентирующие документы кафедры;

- учебно-методические материалы;

- программы учебных дисциплин, курсы лекций, содержание лабораторных и практических занятий;

- научно-методические материалы: научно-методические разработки, тематику научных направлений кафедры, научно-методическую литературу.

2. Выполняют следующую педагогическую работу:

- посещают занятия преподавателей кафедры по различным учебным дисциплинам (не менее трех посещений);

- проводят наблюдение и анализ занятий по согласованию с преподавателем учебной дисциплины (не менее двух наблюдений)

- самостоятельно проводят фрагменты (части) занятий по согласованию с научным руководителем и (или) преподавателем учебной дисциплины;

- самостоятельно проводят занятия по плану учебной дисциплины (не менее двух занятий).

- разрабатывают конспекты лекций по отдельным учебным дисциплинам (не менее одного конспекта);

- формируют методический пакет по избранной учебной дисциплине, включающий в себя:

- а) лекции по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников;

- б) специальные тесты ;

в) публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).

3. Принимают участие в работе кафедры механики и математического моделирования:

- активно участвуют в научно-практических конференциях, семинарах и заседаниях методических комиссий;

- участвуют во всех мероприятиях кафедры по созданию УМК дисциплин кафедры;

- выполняют отдельные поручения в рамках программы практики.

Практика проводится на выпускающей кафедре механики и математического моделирования или в учебных подразделениях ДВФУ.

Руководство педагогической практикой возлагается на научного руководителя магистранта, совместно с которым на первой неделе практики магистрант составляет индивидуальный план. В нем планируется вся работа практиканта по двум основным направлениям:

- педагогическая деятельность;

- работа студента на кафедре механики и математического моделирования.

Для прохождения практики студент, совместно с руководителем, выбирает учебную дисциплину для проведения анализа занятий, а также самостоятельного проведения занятий.

График работы магистрантов составляется в соответствии с расписанием учебных дисциплин по согласованию с профессорско-преподавательским составом кафедры механики и математического моделирования, а также других кафедр, обеспечивающих учебный процесс магистерской подготовки.

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения данной педагогической практики обучающийся должен

знать:

- направления перспективных исследований с учетом мировых тенденций развития науки, техники и технологий;
- передовой отечественный и зарубежный опыт по избранной проблеме прикладной механики;
- критерии подбора и изучения литературных источников, методику анализа поставленных задач в области прикладной механики;
- современные требования динамики и прочности, долговечности, безопасности жизнедеятельности, качества, стоимости, сроков исполнения и конкурентоспособности по избранной проблеме прикладной механики;
- требования контроля качества материалов, элементов и узлов машин и установок, механических систем различного назначения;
- сущность и роль информации в развитии современного информационного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности;
- современные электронные научные базы данных для работы с научно-технической и наукометрической информацией при решении поставленных задач

уметь:

- самостоятельно выполнять научные исследования в области прикладной механики для различных отраслей промышленности;
- выполнять научно-технические работы в интересах научных организаций, предприятий промышленности, бизнес-структур;
- осуществлять проектирование деталей и узлов с использованием программных систем компьютерного проектирования (CAD-систем) на основе эффективного сочетания передовых CAD/CAE-технологий и выполнения многовариантных CAE-расчетов;
- применять современные компьютерные технологии в научных исследованиях и при решении практических задач в рамках научно-исследовательской и профессиональной деятельности;

- применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования;

- обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов;

- извлекать актуальную научно-техническую информацию и наукометрическую информацию из электронных ресурсов, в том числе Science Direct, Elsevier Freedom Collection, SCOPUS

владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией;

- современными вычислительными методами и пакетами прикладных программ для решения задач прикладной механики

- навыками работы с современными пакетами прикладных программ и проводить с их помощью расчеты машин и приборов на динамику и прочность, устойчивость, надежность, трение и износ для специализированных задач прикладной механики;

- современными методами и средствами планирования и проведения экспериментальных исследований;

- навыками применения наукоемких компьютерных технологий (CAD/CAE-систем) в сфере прикладной механики;

- навыками составления отдельных видов технической документации на проекты, их элементы и сборочные единицы;

- навыками обработки, анализа и интерпретации результатов исследований, а также подготовки данных для составления отчетов и презентаций, написания докладов, статей и другой научно-технической документации

а также овладеть следующими профессиональными компетенциями:

способностью принимать непосредственное участие в учебной и учебно-методической работе кафедр и других учебных подразделений по профилю

направления, участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов (ПК-10);

готовностью проводить учебные занятия, лабораторные работы, вычислительные практикумы, принимать участие в организации научно-исследовательской работы студентов младших курсов (ПК-11);

умением извлекать актуальную научно-техническую информацию и наукометрическую информацию из электронных ресурсов, в том числе Science Direct, Elsevier Freedom Collection, SCOPUS (ПК-12).

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 2 недели/ 3 зачетных единиц, 108 часов.

<i>Разделы практики (этапы)</i>		<i>Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов</i>	<i>трудоемкость(в часах)</i>	<i>Формы текущего контроля</i>
1	Организационно-подготовительный	Кафедральное организационное собрание по практике	1	Посещаемость
		Вводный инструктаж по технике безопасности (ТБ)	1	Посещаемость
2	Ознакомительный	Изучение учебно-методической литературы, составление плана практики	2	Посещаемость
		Изучение форм организации учебного процесса	6	Посещаемость
		Подготовка плана проведения занятий, лабораторных работ	6	Материал для выполнения индивидуального задания
3	Учебно-практический (Методический)	Подготовка и проведение практических и лабораторных занятий	12	
		Разработка методического обеспечения занятия по теме, связанной с научно-исследовательской работой практиканта	62	Результаты выполнения разделов программы
4	Подготовка отчета По практике	Подготовка отчета по практике и его презентация	18	Результаты подготовки отчета
<b>Итого</b>			<b>108</b>	

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Для сбора, обработки и систематизации материала по выполнению программы практики и подготовки отчета по практике используются:

- информация в электронной библиотеке ДВФУ;
- учебно-методическое обеспечение кафедры;
- специализированные комплекты электронных презентаций/слайдов;
- информация в сети Интернет.

Практика магистрантов проводится в рамках общей концепции магистерской подготовки. Основная идея практики, которую должно обеспечить ее содержание, заключается в формировании технологических умений, связанных с педагогической деятельностью, а также коммуникативных умений, отражающих взаимодействия с людьми. Виды деятельности магистранта в процессе прохождения практики предполагают формирование и развитие стратегического мышления, панорамного видения ситуации, умение руководить группой людей. Кроме того, она способствует процессу социализации личности магистранта, переключению на совершенной новый вид - педагогическую деятельность, усвоению общественных норм, ценностей профессии, а также формированию персональной деловой культуры будущих магистров.

В процессе практики студенты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы кафедры механики и математического моделирования. Проведение педагогической практики осуществляется на основе технологий, используемых в научно-исследовательских и учебных подразделениях кафедры:

- информационные: вычислительные пакеты, веб-дизайн, программирование;
- Learning Management System- LMS;
- технологии компьютерного моделирования, CAD-CAE технологии;

– экспериментальные технологии: демонстрация работы лабораторного оборудования.

#### **9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

Педагогическая практика считается завершенной при условии выполнения магистром всех требований программы практики.

Магистранты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Студент-магистрант должен предоставить по итогам практики отчет по практике.

В процессе оформления документации студент должен обратить внимание на правильность оформления документов:

- индивидуальный план студента должен иметь отметку о выполнении запланированной работы;

- отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись магистранта.

Сроки сдачи документации устанавливаются кафедрой механики и математического моделирования на вступительной конференции по практике.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

Итоговая документация студентов остается на кафедре.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ  
(Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-  
педагогической деятельности)  
по направлению подготовки 15.04.03 «Прикладная механика»  
программа «Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг»  
Форма подготовки очная**

Владивосток  
2020

## Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>способностью принимать непосредственное участие в учебной и учебно-методической работе кафедр и других учебных подразделений по профилю направления, участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов (ПК-10)</p>	Знает	соответствующие нормативные документы и инструкции по обеспечению учебно-методического процесса
	Умеет	выполнять учебную, учебно-методическую, организационную и консультативную работу по профилю направления
	Владеет	навыками работы с электронными базами данных, подбора научно-технической и справочной литературы при разработке программ учебных дисциплин и курсов
<p>готовностью проводить учебные занятия, лабораторные работы, вычислительные практикумы, принимать участие в организации научно-исследовательской работы студентов младших курсов (ПК-11)</p>	Знает	порядок и правила проведения учебных и лабораторных занятий, технику безопасности при проведении лабораторных работ
	Умеет	организовывать научно-исследовательскую работу студентов младших курсов, определять приоритеты решения задач, анализировать результаты
	Владеет	навыками проведения учебных занятий и организации научно-исследовательской работы студентов младших курсов
<p>умением извлекать актуальную научно-техническую информацию и наукометрическую информацию из электронных ресурсов, в том числе Science Direct, Elsevier Freedom Collection, SCOPUS (ПК-12)</p>	Знает	современные электронные научные базы данных для работы с научно-технической и наукометрической информацией при решении поставленных задач
	Умеет	извлекать актуальную научно-техническую информацию и наукометрическую информацию из электронных ресурсов, в том числе Science Direct, Elsevier Freedom Collection, SCOPUS
	Владеет	навыками обработки, анализа и интерпретации результатов исследований а также подготовки данных для составления отчетов и презентаций, написания докладов, статей и другой научно-технической документации, навыками составления отдельных видов технической документации на проекты, их элементы и сборочные единицы

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Организационно-подготовительный	ПК-10 ПК-11 ПК-12	знает	Собеседование (УО-1), Посещение	Защита отчета
			умеет		
			владеет		
2	Исследовательский	ПК-10 ПК-11 ПК-12	знает	Собеседование (УО-1)	Защита отчета
			умеет		
			владеет		
3	Обработка и анализ результатов, подготовка отчета	ПК-10 ПК-11 ПК-12	знает	Собеседование (УО-1)	Отчет
			умеет		
			владеет		

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	
способностью принимать непосредственное участие в учебной и учебно-методической работе кафедр и других учебных подразделений по профилю направления, участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов (ПК-10)	Знает	соответствующие нормативные документы и инструкции по обеспечению учебно-методического процесса	Знание нормативных документов, регламентирующих учебный процесс, должностных инструкций, локальных и распорядительных актов по учебной и учебно-методической работе кафедр	Способность работать с учебной, методической литературой, необходимой для обеспечения учебных занятий и самостоятельной работы учащихся	
		Умеет	выполнять учебную, учебно-методическую, организационную и консультативную работу по профилю направления	Умение выполнять учебно-методическую, организационную и консультативную работу по выбранной тематике	Способность работать с учебной и научной литературой при проведении учебно-методической работы кафедр
		Владеет	навыками работы с электронными базами данных, подбора научно-технической и справочной литературы при разработке программ учебных дисциплин и курсов	Владение навыками работы с учебно-методической литературой для разработки программ учебных дисциплин и курсов	Способность самостоятельно разрабатывать программы учебных дисциплин и курсов
готовностью проводить учебные занятия, лабораторные работы, вычислительные	Знает	порядок и правила проведения учебных и лабораторных занятий, технику безопасности при проведении лабораторных работ	Знание тематики учебных и лабораторных занятий, теоретической части и хода проведения	Знание техники безопасности при проведении лабораторных работ, порядок их проведения, четкое знание приборов и оборудования, необходимых для их выпол-	

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
практикумы, принимать участие в организации научно-исследовательской работы студентов младших курсов (ПК-11)	Умеет	организовывать научно-исследовательскую работу студентов младших курсов, определять приоритеты решения задач, анализировать результаты	Умение организовать научно-исследовательскую работу студентов младших курсов	Способность излагать научным языком учебный материал, ставить цели и задачи исследования
	Владеет	навыками проведения учебных занятий и организации научно-исследовательской работы студентов младших курсов	Владение практически навыками проведения учебных занятий и организации научно-исследовательской работы студентов младших курсов	Способность эффективно организовать научно-исследовательскую работу студентов, готовность к проведению практических и лабораторных занятий
умением извлекать актуальную научно-техническую информацию и наукометрическую информацию из	Знает	современные электронные научные базы данных для работы с научно-технической и наукометрической информацией при решении поставленных задач	Знание источников получения актуальной научно-технической и наукометрической информации.	Способность вести информационный поиск, знание терминов и правил классификаций, принятых в научной литературе.
	Умеет	извлекать актуальную научно-техническую информацию и наукометрическую информацию из электронных ресурсов, в том числе Science Direct, Elsevier Freedom Collection, SCOPUS	Умение находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию в ходе решения задач в научно-исследовательской деятельности	Способность работать с современными электронными научными базами данных, способность систематизировать и выделять актуальную информацию
электронных ресурсов, в том числе Science Direct, Elsevier Freedom Collection, SCOPUS (ПК-12)	Владеет	навыками обработки, анализа и интерпретации результатов исследований а также подготовки данных для составления отчетов и презентаций, написания докладов, статей и другой научно-технической документации, навыками составления отдельных видов технической документации на проекты, их элементы и сборочные единицы	Владение навыками извлечения актуальной научно-технической информации и наукометрической информации из электронных ресурсов	Способность получения актуальной научно-технической информации и наукометрической информации из электронных ресурсов

## Критерии выставления оценки студенту по педагогической практике

Баллы (рейтин- говой оценки)	Оценка ответа (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-86	Отлично	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил теоретический материал, изученный в процессе педагогической практики по соответствующей дисциплине, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, представленный письменный (текстовый) материал, а также использует в процессе преподавания современные вычислительные средства, программные продукты или графический материал. Обучающийся свободно в процессе преподавания использует системы компьютерного инжиниринга, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических педагогических задач в области профессиональной деятельности.
85-76	Хорошо	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает теоретический материал, предложенный на педагогической практике, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, представленный письменный (текстовый) материал, а также использует в процессе преподавания современные вычислительные средства, программные продукты или графический материал. Обучающийся грамотно в процессе преподавания использует системы компьютерного инжиниринга, грамотно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических педагогических задач в области профессиональной деятельности.
75-61	Удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного теоретического материала, предложенного на педагогической практике, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, а также неуверенно использует в процессе преподавания современные вычислительные средства, программные продукты или графический материал. неуверенно владеет разносторонними навыками и при-

		емами выполнения практических педагогических задач в области профессиональной деятельности.
60-50	Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, усвоенного во время педагогической практики, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы связанные с применением в процессе преподавания современных вычислительных средств.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

### Основная литература:

1. Бочарова А.А. Дополнительные главы математики : учебное электронное издание : учебное пособие для вузов / А. А. Бочарова, А. А. Ратников, Н. Ю. Зайко ; Дальневосточный федеральный университет, Инженерная школа. Изд-во ДВФУ, 2019. – 52 с.  
<http://elib.dvfu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000881060>

2. Бочаров С.В. Механика. Физические основы и экспериментальное моделирование [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / С. В. Бочаров, А. А. Бочарова, А. А. Ратников ; Дальневосточный федеральный университет, Инженерная школа. Изд-во ЛВФУ, 2019. – 53 с.  
<http://elib.dvfu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000874712>

3. Пикуль В.В. Устойчивость оболочек; Дальневосточный федеральный университет, Инженерная школа Владивосток : Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2016. – 339с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:825839&theme=FEFU>

4. Пикуль В.В. Механика деформируемого твердого тела: учебник для вузов / В. В. Пикуль ; Дальневосточный федеральный университет. – Владивосток, 2012 – 333 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:681590&theme=FEFU>

5. Амосова Е.В. Механика жидкости и газа : учебное пособие для вузов / Е. В. Амосова ; Владивосток : Изд. дом Дальневосточного федерального

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:688651&theme=FEFU>

#### Дополнительная литература:

1. Кравчук А.С. Электронная библиотека механики и физики. Лекции по ANSYS/LS-DYNA и основам LS-PREPOST с примерами решения задач в трех частях [Электронный ресурс] : [курс лекций] в 3 ч. : ч. 1 / А. С. Кравчук, А. И. Кравчук ; Белорусский государственный университет., 2013. – 161 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:693717&theme=FEFU>

2. Золотарев А.А. Инструментальные средства математического моделирования: учебное пособие / Золотарев А.А., Бычков А.А., Золотарева Л.И. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2011. - 90 с.

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556187>

3. Барашков В.А. Методы математической физики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Барашков. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 152 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492290>

#### Программное обеспечение и электронно-информационные ресурсы

1. <http://pmm.ipmnet.ru/ru/> - журнал «Прикладная математика и механика»

2. <http://www.popmech.ru/> - журнал «Популярная механика»

3. <http://mkmk.ras.ru/> - журнал «Механика композитных материалов и конструкций»

4. <http://mzg.ipmnet.ru/ru/> - журнал «Механика жидкости и газа»

5. <http://oim.by/ru/zhurnal> - журнал «Механика машин, механизмов и материалов»

6. Специализированное программное обеспечение (ANSYS, MathCad, SolidWorks).

#### 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Аудиторные занятия по педагогической практике включают собрания, инструктажи, собеседования, выполнение практических заданий.

Для проведения аудиторных занятий необходима аудитория со следующим оборудованием:

- мультимедийный проектор Optima EX542I – 1 шт;
- аудио усилитель QVC RMX 850 – 1 шт;
- колонки – 1 шт;
- ноутбук;
- ИБП – 1 шт;
- настенный экран;
- микрофон – 1 шт.

Практические задания выполняются в компьютерном классе, в котором должно быть установлено:

– 15 моноблоков Lenovo C360G-i34164G500UDK с установленным стандартным программным обеспечением, свободно-распространяемой системой PascalABC, доступом к сети Интернет.

- мультимедийный проектор OptimaEX542I – 1 шт;
- настенный экран;
- аудио усилитель QVC RMX 850 – 1 шт;
- колонки – 1 шт;
- ИБП – 1 шт;
- микрофон – 1 шт.
- документ-камера.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Составители:** Бочарова А.А. к.ф-м-н., доцент, зав. каф.

**Программа практики** обсуждена на заседании кафедры механики и математического моделирования, протокол от 24.01.2020 № 5.

