



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

**ШКОЛА ПЕДАГОГИКИ**

<p><b>Согласовано:</b></p> <p>Руководитель ОП Бондаренко М.В. <i>М.В. Бондаренко</i> «13» сентября 2017 г.</p>	<p><b>«УТВЕРЖДАЮ»</b></p> <p>Врио. заведующего кафедрой математики, физики и методики преподавания Синько В.И. <i>В.И. Синько</i> «13» сентября 2017 г.</p> <p>Заведующий кафедрой информатики, информационных технологий и методики обучения Горностаева Т.Н. <i>Т.Н. Горностаева</i> «13» сентября 2017 г.</p> <p><i>Школа педагогики</i></p>
--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Направление подготовки** 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

**Профиль подготовки** Физика и информатика

**Квалификация (степень) выпускника** бакалавр

г. Уссурийск  
2017 г.

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

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых основных профессиональных образовательных программ по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) от 13.04.2016 №12-13-689;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Положением о порядке проведения практики студентов, обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» по программам высшего образования (для программ бакалавриата, специалитета, магистратуры) от 23.10.2015 № 12-13-2030;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Целями учебной практики являются: закрепление, дополнение и углубление теоретических знаний, умений и компетенций в сфере профессиональной деятельности, полученных при изучении обязательных

дисциплин базовой части учебного плана: «Общая физика», а также «Программное обеспечение» и «Алгоритмизация и программирование».

### **3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами учебной практики являются:

- Углубление общего информационного образования и информационной культуры будущих преподавателей;
- Ликвидация возможных пробелов в усвоении материала дисциплин профессионального цикла;
- Овладение компонентами профессионального мастерства;
- Совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

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

Учебная практика является обязательной частью подготовки бакалавров.

Учебная практика является связующим звеном между теоретической подготовкой студентов и их самостоятельной работой. На практике студенты выполняют интегрированные задания, связанные с указанными дисциплинами. Знания и компетенции, полученные при прохождении учебной практики, необходимы для изучения дисциплин «Электричество и магнетизм», «Оптика», «Квантовая физика», «Методика преподавания физики», «Технология программирования», «Информационные системы и технологии», «Методика преподавания информатики», а также при прохождении педагогической практики.

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

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Учебная практика проводится во втором семестре, для нее отводится две недели и в четвертом семестре, также две недели. Она проводится в форме лекционных занятий и самостоятельной практической (лабораторной) работы в аудиториях Школы педагогики по 6 часов в день под руководством преподавателей кафедры математики, физики и методики преподавания и кафедры информатики, информационных технологий и методики обучения. Лекции носят вводный характер к выполнению задания практики. Каждый студент имеет индивидуальный вариант для каждого задания практики.

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

В результате прохождения учебной практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Требования к образовательным программам по физике и информатике и требования образовательных стандартов
	Умеет	Применять знания и умения, полученные при обучении на 1- курсе бакалавриата в образовательных программах в соответствии с образовательными стандартами
	Владеет	Готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК -14 - способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Знает	Принципы организации учебно-исследовательской деятельности
	Умеет	Решать задачи учебно-исследовательской деятельности
	Владеет	Способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

## **7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость учебной практики во втором семестре составляет 2 недели/3 зачетных единицы, 108 часов из них 36 час отведены на самостоятельную работу.

№	Разделы (этапы)	Виды учебной работы на практике, включая	Формы текущего
---	-----------------	--	----------------

п/ п	практики	самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		контроля
		Самостоятель- ная работа	Работа под руководством преподавателя	
<b>Физика (54 часа)</b>				
1			<b>Установочная конференция (1час)</b>	
2	Раздел «Механика»	3 час	<b>Задание 1 (5 час.).</b> Решение задач по теме «Кинематика и динамика поступательного и вращательного движения»	Проверка задания и собеседование по заданию УО-1
		3 час.	<b>Задание 2 (6 час.).</b> Выполнение лабораторной работы по теме «Равновесие твердых тел» (комп.моделирование).	Проверка отчета по лабораторной работе и собеседование по контрольным вопросам УО-1
		3 час.	<b>Задание 3 (6 час.).</b> Решение задач по теме «Колебания и волны» по интерактивной компьютерной модели «Математический и пружинный маятники».	Проверка задания и собеседование по заданию УО-1
3	Раздел «Молекулярная физика»	3 час.	<b>Задание 4 (6 час.).</b> Решение задач по теме «Основы молекулярно- кинетической теории»	Проверка задания и собеседование по заданию УО-1
		3 час.	<b>Задание 5 (6 час.).</b> Решение задач по теме «Термодинамика».	Проверка задания и собеседование по заданию УО-1
		3 час	<b>Задание 5 (6 час.).</b> Выполнение лабораторной работы по теме «Гидростатика и гидродинамика» (комп.моделирование).	Проверка отчета по лабораторной работе и собеседование по контрольным вопросам УО-1
	<b>ИТОГО</b>	18 часов	36 часов	
<b>Информатика (54 часа)</b>				
	<b>Раздел 1 Алгоритмизаци я</b>		<b>Установочная конференция (1час)</b>	
		3 ч	<b>Задания № 1-2 (5 час).</b> Создание документа «Разветвляющиеся и циклические алгоритмы» в текстовом процессоре Word	Визуальная проверка структуры и логики созданных в документе алгоритмов и собеседование по заданию УО-1

		3 ч	<b>Задание № 3 (6 час).</b> Создание документа « Обработка массивов» в текстовом процессоре Word	Визуальная проверка структуры и логики созданных в документе алгоритмов и собеседование по заданию УО-1
		3 ч	<b>Задание № 4 (6 час).</b> Создание документа «Точечный график» в EXCEL»	Визуальная проверка правильности построенного графика и собеседование по заданию УО-1
		3 ч	<b>Задание № 5 (6 час).</b> Создание документа «База данных» в EXCEL	Визуальная проверка и тестирование созданной базы данных, собеседование по заданию УО-1
		3 ч	<b>Задание № 6 (6 час).</b> Создание базы данных в ACCESS	Визуальная проверка и тестирование созданной базы данных, собеседование по заданию УО-1
		3 ч	<b>Задание № 7. (6 час).</b> Создание отчета по учебной практике	Устный опрос (УО-1) Визуальная проверка отчета Дифференцированн ый зачет
	<b>ИТОГО</b>	18 час	<b>36 часов</b>	
	<b>Итого за 2 семестр</b>	36 часов	<b>72 часа</b>	

Общая трудоемкость учебной практики в четвертом семестре составляет 2 недели/3 зачетных единицы, 108 часов из них 36 час отведены на самостоятельную работу.

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Самостоятельная работа	Работа под руководством	

			преподавателя	
	<b>Физика (54 час)</b>			
1			<b>Установочная конференция (1 час).</b>	
2	Раздел 3 «Электричество и магнетизм»	3 час.	<b>Задание 1 (5 час.).</b> Решение задач по теме «Электростатика»	Проверка задания и собеседование по заданию УО-1
		3 час.	<b>Задание 2 (6 час.).</b> Выполнение лабораторной работы «Конденсаторы» (комп. моделирование).	Проверка отчета по лабораторной работе и собеседование по контрольным вопросам УО-1
		3 час.	<b>Задание 3 (6 час.)</b> Решение задач по теме «Электрический ток» (комп. моделирование)	Проверка задания и собеседование по заданию УО-1
		3 час.	<b>Задание 4 (6 час.)</b> Решение задач по теме «Магнитное поле»	Проверка задания и собеседование по заданию УО-1
3	Раздел 4 «Оптика»	3 час.	<b>Задание 5 (6 час.).</b> Решение задач по теме «Геометрическая оптика»	Проверка задания и собеседование по заданию УО-1
		3 час.	<b>Задание 6 (6 час.).</b> Решение задач по теме «Волновая оптика».	Проверка задания и собеседование по заданию УО-1
	Итого	18 часов	36 часов	
	<b>Информатика (54 час)</b>			
	Раздел 2 Программирование		<b>Установочная конференция (1 час)</b>	
		3 ч	<b>Задание № 1 (5 час).</b> Создание программы «Рисунок».	Тестирование программы на ее соответствие заданному рисунку и собеседование по

				заданию УО-1
		4 ч	<b>Задание № 2 (9 час).</b> Создание программы «Ребус» на языке Турбо-Паскаль и в среде Delphi.	Тестирование программы на правильность работы при вводе ответа и собеседование по заданию УО-1
		4 ч	<b>Задание № 3 (9 час).</b> Создание программы «Кроссворд» на языке Турбо-Паскаль и в среде Delphi.	Тестирование программы на правильность работы при вводе ответа и собеседование по заданию УО-1
		4 ч	<b>Задание № 4 (6 час).</b> Создание программы «Модули»	Тестирование программы на соответствие заданию и собеседование по заданию УО-1
		3 час	<b>ЗАДАНИЕ № 5. (6 час).</b> Создание отчета по учебной практике	Устный опрос (УО-1) Визуальная проверка отчета Дифференцированный зачет
	<b>Итого:</b>	18 час	36 час	
	<b>Итого за 4 семестр</b>	<b>36 час</b>	<b>72 час</b>	

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Перед началом учебной практики руководителем практики проводится установочная конференция. Основное назначение установочной конференции познакомить студентов с целями и задачами практики, содержанием и порядком прохождения, правами и обязанностями студентов-практикантов

Руководитель учебной практики:

1. Выдает каждому студенту документ по учебной практике, в котором содержатся:

- все задания практики,
- указания к их выполнению,
- варианты к каждому заданию практики,
- правила оформления отчета по практике.

2. Находится в аудитории во все часы прохождения практики для:

- чтения лекций,  
оказания консультации,
- оказания помощи,
- проверки выполнения заданий.

3. Составляет отчет по итогам практики;

Руководителями практики для студентов назначаются преподаватели из числа преподавателей кафедры МФиМП и кафедры ИИТиМО.

**9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Паспорт**

**фонда оценочных средств по учебной практике**

В результате прохождения учебной практики у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Требования к образовательным программам по физике и информатике и требования образовательных стандартов
	Умеет	Применять знания и умения, полученные при обучении на 1- курсе бакалавриата в образовательных программах в соответствии с образовательными стандартами
	Владеет	Готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК -14 - способность	Знает	Принципы организации учебно-исследовательской

руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся		деятельности
	Умеет	Решать задачи учебно-исследовательской деятельности
	Владеет	Способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
	Знает	Требования к образовательным программам по физике и информатике и требования образовательных стандартов		
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Требования к образовательным программам по физике и информатике и требования образовательных стандартов	<i>Глубина понимания сущности</i> требований образовательных стандартов по физике и информатике в контексте системного подхода	<i>Способность</i> перечислить требования образовательных стандартов реализуемых программах физики и информатики
	Умеет	Применять знания и умения, полученные при обучении на 1-курсе бакалавриата в образовательных программах в соответствии с образовательным и стандартами	<i>Способен</i> отбирать и интегрировать информацию полученную в процессе обучения, в соответствии с требованиями реализуемых образовательных стандартов	<i>Обучающийся с различной степенью самостоятельности демонстрирует умения</i> осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации полученной при обучении в рамках требований образовательных стандартов физики и информатики
	Владеет	Готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<i>Способность</i> применять системны подход для реализации образовательной программы по учебным предметам физика и	<i>Обучающийся самостоятельно осуществляет</i> решение поставленных задач в рамках реализуемой образовательной программы

			информатика	
ПК -14 - способность руководить учебно- исследовательской деятельностью обучающихся	Знает	Принципы организации учебно-исследовательской деятельности.	<i>Глубина понимания сущности и принципов учебно-исследовательской деятельности, их концепции</i>	<i>Способность перечислить и охарактеризовать закономерности, особенности, теоретические понятия изученных предметов в рамках учебно-исследовательской деятельности.</i>
	Умеет	Решать задачи учебно-исследовательской деятельности	<i>Способен отбирать и интегрировать информацию, проводить критический анализ и синтез поставленных задач; решать и обобщать результаты решения поставленных задач учебно-исследовательской деятельности</i>	<i>Обучающийся с различной степенью самостоятельности демонстрирует умения Решать задачи по алгебре и геометрии, строить базовые алгоритмы информатики с использованием теоретических знаний и методов, изученных за первые два учебных года</i>
	Владеет	Способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	<i>Способность применять базовые навыки руководства учебно-исследовательской деятельностью</i>	<i>Обучающийся самостоятельно осуществляет решение поставленных задач при осуществлении руководства учебно-исследовательской деятельностью</i>

### Контроль достижения целей практики

№ п/п	Контролируемые разделы тем практики	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства
1	Раздел «Механика»	ПК-1	УО-1 -Собеседование ПР-6 -Лабораторная работа ПР-7 Проверка конспекта ПР-11 -Разноуровневые задачи

2	Раздел «Молекулярная физика»	ПК-1 ПК-14	УО-1 -Собеседование ПР-6 -Лабораторная работа ПР-7 Проверка конспекта
3	Оценивание результатов практики по физике	ПК-1 ПК-14	УО-3 -Заслушивание сообщений и просмотр презентаций ПР-9 - Отчет об учебной практике.
4	Алгоритмизация и программирование	ПК-1 ПК-14	УО-1 – Собеседование УО-1 Визуальная проверка задания и собеседование по нему ПР-6 Лабораторная работа ПР-11 Индивидуальные задания на компьютере с элементами творчества
5	Программное обеспечение		
6	Оценивание результатов практики по информатике	ПК-1 ПК-14	ПР-9 - Отчет об учебной практике.

**Промежуточная аттестация** осуществляется в форме **дифференцированного зачета**, который выставляется по итогам овладения студентами практических навыков работы в течение всей учебной практики.

Оценка за прохождение практики является комплексной. Она выставляется на основе индивидуальных заданий (разноуровневые задания) (ПР-11), собеседования (УО-1), проверка конспектов (ПР-7), отчета о проделанной работе (ПР-9). По результатам аттестации студенту выставляется дифференцированный зачет.

Для осуществления процедуры промежуточной аттестации по итогам практики для *обучающихся, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья* создаются фонды оценочных средств, адаптированные для данной категории обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в программе практик результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в программе практики. Форма проведения аттестации по итогам практики устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования).

**Критерии оценки за практику:**

Аттестация студента на практике осуществляется в соответствии с основными показателями:

1. Готовность студента к работе в современных условиях (оцениваются мотивы, движущие исследователем в работе, его понимание целей и задач, стоящих перед современным учителем).

2. Умение планировать свою деятельность (учитывается умение студента прогнозировать результаты своей деятельности учитывая реальные возможности и все резервы, которые можно привести в действие для реализации намеченного).

3. Уровень деятельности студента, в том числе исследовательской (выполнение экспериментальных программ, степень самостоятельности, качество обработки полученных данных, их интерпретация, достижение цели).

4. Личностные качества студента (культура общения, уровень интеллектуального, нравственного развития и др.).

5. Отношение к практике, к выполнению поручений руководителя.

- качество выполнения заданий практики

- самостоятельность, полнота раскрытия темы, умение формулировать проблему; качество выполнения задания.

Для оценки результатов учебной практики используются следующие **методы**:

- Проверка решения задач по математике;
- Беседа по алгоритму решения задачи.
- Визуальная проверка составленных алгоритмов решения задач по информатике.

- Тестирование составленных программ.

- Проверка отчетов.

Критерии оценки за практику: практика оценивается по **формальному критерию** - наличие форм отчетности в соответствии с программой

практики, и *по содержательному* - качество выполнения заданий практики - самостоятельность, глубина и полнота выполнения заданий.

По результатам практики на основании представленных отчетов, указанных критериев, отзывов преподавателей студентам выставляются соответствующие оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Оценка на практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
<b>Оценка 5 «отлично»</b>	Выставляется при условии качественного и добросовестного выполнения всех заданий практики на всех ее этапах. Для получения высшего бала студент должен продемонстрировать самостоятельность и высокий уровень методических навыков и умений при подготовке учебных материалов.
<b>Оценка 4 «хорошо»</b>	Выставляется при условии качественного и добросовестного выполнения всех заданий практики на всех ее этапах. Студент демонстрирует самостоятельность и достаточно высокий уровень методических знаний, навыков и умений при подготовке учебных материалов, но при этом ему часто требуется помощь преподавателя. Материал практик (отчет) отвечают всем требованиям, устанавливаемым соответствующими нормативными документами и руководителем-методистом, но могут содержать несущественные ошибки в содержании и оформлении: мелкие небрежности и помарки, неточности в употреблении терминологии.
<b>Оценка 3 «удовлетворительно»</b>	Выставляется при условии выполнения всех заданий практики на всех ее этапах на должном уровне, но при этом студенту постоянно требуется помощь преподавателя; студент выполняет задания практики с нарушением графика, небрежно; студент нарушает дисциплину, отчет не отвечает всем требованиям, устанавливаемым соответствующими нормативными документами, содержат существенные недочеты в содержании и оформлении: многочисленные нарушения правил оформления, ошибки в употреблении терминологии.
<b>Оценка 2 «неудовлетворительно»</b>	Проставляется в случае неявки студента на практику без уважительной причины; невыполнения заданий практики или выполнение их с грубыми нарушениями требований; предоставления отчетных материалов со значительными и многочисленными недочетами как в оформлении, так и в содержании.

В случае неявки студента на практику или получения неудовлетворительной оценки студентом по итогам практики аттестация по практике проходит в порядке, установленном Положением о практиках ДВФУ и нормативными документами, регулирующими учебный процесс в ДВФУ.

## **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

### **Краткая характеристика оценочных средств:**

УО-1 - собеседование по продукту самостоятельной работы студента, - результат решения определенной задачи, составленный алгоритм решения задачи в виде блок-схемы или программы.

ПР-6 - лабораторная работа для проверки знаний по основам алгоритмизации и программному обеспечению, а также знаний по разделам физики «Механика» и «Молекулярная физика».

ПР-7 – проверка конспектов по разделам физики «Механика» и «Молекулярной физике»

ПР-9 - отчет, получаемый в результате выполнения комплекса учебных и индивидуальных заданий.

ПР-11 – решение разноуровневых задач.

### **УО-1 - собеседование по продукту самостоятельной работы**

#### **Оценки собеседования по работе**

<b>50-60 баллов «неудовлетворительно »</b>	<b>61-75 «удовлетворительно »</b>	<b>76-85 «хорошо»</b>	<b>86-100 «отлично»</b>
Незнание, либо отрывочное представление о проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно - понятийного аппарата и терминологии	Знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в	Ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного

	учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных заданий.	процессе анализа основных проблем в рамках данной темы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.	содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально - понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Логически корректное и убедительное изложение ответа.
--	---	---	--

**ПР-6 - лабораторная работа**  
**Критерий оценки выполнения лабораторной работы**

<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
100-86	«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он верно выполнил лабораторную работу, выбрал наиболее оптимальный способ решения программируемой задачи.
85-76	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он верно выполнил лабораторную работу, но пользовался помощью руководителя практики.
61-75	«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил лабораторную работу с ошибками, которые исправил только с помощью руководителя практики.
Менее 61	«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не выполнил лабораторную работу (не смог, не приходил на практику).

**ПР-7 критерии оценки написания конспекта**

<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
--------------	---------------	---

100-86	«отлично»	выдержана краткость, ясная и четкая структуризация материала, содержательная точность, наличие образных и символических элементов, оригинальность обработки авторского текста. Конспект составлен в соответствии с требованиями оформления.
85-76	«хорошо»	выдержана краткость, ясная и четкая структуризация материала, содержательная точность, отсутствие образных и символических элементов и оригинальности обработки авторского текста. Конспект составлен в соответствии с требованиями оформления.
61-75	«удовлетворительно»	не выдержана краткость изложения конспекта, нарушена логика изложения материала, есть содержательные неточности. Конспект составлен с нарушениями требований оформления.
Менее 61	«неудовлетворительно»	не выдержана краткость изложения конспекта, логика изложения материала не соответствует тексту источника, много содержательных неточностей. Конспект составлен с нарушениями требований оформления.

### ПР-9 – отчет

#### Критерий оценки отчета

Баллы	Оценка	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он выполнил все требования, предъявляемые к отчету
85-76	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он не выполнил все требования, предъявляемые к отчету
61-75	«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он оформил отчет небрежно, без учета требований к нему
Менее 61	«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не выполнил отчет.

### ПР-11 – разноуровневые задачи

#### Критерий оценки решения разноуровневых задач

Баллы	Оценка	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он продемонстрировал знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умения синтезировать, анализировать,

		обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.
85-76	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он продемонстрировал знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей, но допускает незначительные ошибки.
61-75	«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он продемонстрировал знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей, но допускает грубые ошибки.
Менее 61	«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не знает фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты), не умеет синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов.

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

### Основная литература

*(электронные и печатные издания)*

1. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований: учебное пособие / И. Н. Кузнецов. - Москва : Дашков и К<sup>о</sup>, 2013. - 282 с. - Режим доступа <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:673706&theme=FEFU>
2. Элементарный учебник физики: [учебное пособие]: в 3 т. т. 1. Механика. Теплота. Молекулярная физика / под ред. Г. С. Ландсберга. Москва: Физматлит, 2016. – 608 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:812770&theme=FEFU>
3. Общий курс физики: учебное пособие для физических специальностей вузов: [в 5 т.] т. 2. Термодинамика и молекулярная физика / Д. В.

Сивухин. Москва: Физматлит, 2014. – 543 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:812747&theme=FEFU>

4. Общий курс физики: учебное пособие для физических специальностей вузов: [в 5 т.] т. 3. Электричество / Д. В. Сивухин. Москва: Физматлит, 2015. – 654 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:812749&theme=FEFU>

5. Общий курс физики: учебное пособие для физических специальностей вузов: [в 5 т.] т. 4. Оптика / Д. В. Сивухин. Москва: Физматлит, 2013. – 791 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:812754&theme=FEFU>

### Дополнительная литература

*(печатные и электронные издания)*

1. Шадриков, В.Д. Профессионализм современного педагога: методика оценки уровня квалификации педагогических работников [Электронный ресурс]: монография / Под науч. ред. В. Д. Шадрикова. – М.: Логос, 2011. – 168 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469363>
2. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров / Г. М. Киселев. - М.: Дашков и К, 2013. - 308 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415216>
3. Шишов, С.Е. Мониторинг качества образовательного процесса в школе: Монография / С.Е. Шишов, В.А. Кальней, Е.Ю. Гирба. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 206 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=394711>

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная мебель на 50 рабочих мест (стол-38, стул-4), доска меловая-2, проектор BenQ MX507, с поддержкой DLP, 1024x768 (SVGA), настенный экран Projecta 180x180.	692508 г. Уссурийск, ул. Чичерина, 54, ауд. 22
Учебная мебель на 28 рабочих мест (стол-18, стул-23), шкаф для документов-18, доска меловая-1, компьютер DNS – 1шт., лабораторная установка для измерения поверхностного натяжения методом отрыва, лабораторная установка для изучения уравнений состояния идеального газа, лабораторная установка для изучения теплоемкости металлов, насос вакуумный Камовского, весы электронные, выпрямитель В-24 с регулятором	692508 г. Уссурийск, ул. Чичерина, 54, ауд. 18
Лекционная аудитория (установочная конференция): Проектор ACER c120; ноутбук SAMSUNG NP-R730; экран настенный PRO-JECTA. Компьютерные классы: №4: Моноблоки HP PRO 3420 - 13 штук. №6: Моноблоки HP PRO 3420 - 12 штук.	692508 г. Уссурийск, ул. Чичерина, 54, ауд. 2, 4, 6

Составители:

к.п.н., доцент  
кафедры МФиМП


  


Емец Н.П

зав.кафедрой ИИТиМО

Горностаева Т.Н.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры МФиМП, протокол № 1 от «11» сентября 2017 г.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры ИИТиМО, протокол № 1 от «13» сентября 2017 г.