
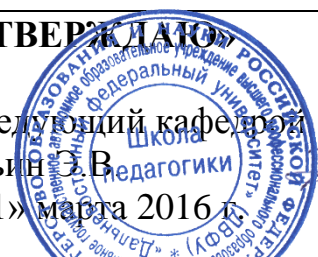





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ПЕДАГОГИКИ

Согласовано: Руководитель ОП Бондаренко М.В.  «21» марта 2016 г.	«УТВЕРЖДАЮ»  Заведующий кафедрой Ильин Э.В.  «21» марта 2016 г.
---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с
двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки Физика и информатика

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

г. Уссурийск
2016 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.02.2016 № 91.

- Положением о порядке проведения практики студентов, обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего 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 РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ФИЗИКЕ

Целями учебной практики являются: закрепление, дополнение и углубление теоретических знаний, умений и компетенций в сфере профессиональной деятельности, полученных при изучении обязательных дисциплин вариативной части учебного плана: «Общая и экспериментальная физика».

3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ФИЗИКИ

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 ПО ФИЗИКЕ 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 указанной дисциплиной. Знания и компетенции, полученные при прохождении учебной практики, необходимы для изучения дисциплин «Электричество и магнетизм», «Оптика», «Квантовая физика», «Методика преподавания физики», а также при прохождении педагогической практики.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ФИЗИКЕ

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.

Учебная практика проводится во втором семестре, для нее отводится две недели. Она проводится в форме семинарских занятий и самостоятельной практической работы в аудиториях Школы педагогики по 6 часов в день под руководством преподавателя кафедры математики, физики и методики преподавания. Семинарские занятия подготавливают студентов к выполнению самостоятельных заданий. Каждый студент имеет индивидуальный вариант для каждого самостоятельного задания.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ФИЗИКЕ

В результате прохождения учебной практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-3 -способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Знает	Основные положения, изучаемых теорий: определения, свойства, уравнения. Знает практическое применение некоторых теорий, место в школьном курсе физики.
	Умеет	Формулировать основные физические законы, выводить формулы, применять, теорию к решению задач, устанавливать связь некоторых положений, изучаемой теории со школьным курсом, выявлять практическое приложение, рассматриваемых объектов.
	Владеет	Умениями полноценно использовать весь объем полученных знаний для изучения последующих дисциплин, ориентации в информационном пространстве и в дальнейшем в педагогической деятельности.
ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Требования к образовательным программам по физике и требования образовательных стандартов
	Умеет	Применять знания и умения, полученные при обучении в образовательных программах в соответствии с образовательными стандартами
	Владеет	Готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ФИЗИКЕ

Общая трудоемкость учебной практики во втором 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	

1	I этап Понятие и способы реализации проектного подхода	2 ч.	1. Установочная конференция (1 час). 2. Семинар №1 (3 час.) «Понятие о методе проектов в учебной деятельности. Этапы и способы реализации проекта» 3. Семинар № 2 (2 час.). «Формулировка тем учебного физического проекта и их обоснование»	Визуальное наблюдение.
2	II этап Выполнение учебной проектно-исследовательской работы в естественнонаучной нанолaborатории	2 ч.	Семинар №1 (2 час.) «Порядок работы и правила поведения в учебной естественнонаучной нанолaborатории» Семинар №2 (4 час.) «Работа с материалами обладающими «памятью формы»	Визуальное наблюдение. Дифференцированное оценивание письменной работы.
		2 ч.	Семинар № 3 (2 час.) «Неньютоновские жидкости. Свойства и использование в современном мире» Семинар № 4 (4 час.) Исследование структуры, макро и микроскопических свойств неньютоновской жидкости	Визуальное наблюдение. Дифференцированное оценивание результатов работы.
		2 ч.	Семинар № 5 (2 час.) «Принципы предсказания погоды. Штормглас, как метеорологический прибор» Семинар № 6 (10 час.) Создание и исследование поведения модели штормгласа	Визуальное наблюдение. Дифференцированное оценивание результатов работы.
		2 ч.	Семинар № 7 (2 час.) «Многообразие форм и видов кристаллов. Методы создания кристаллических структур» Семинар № 8 (4 час.) Исследование поведения кристаллитов различных растворов .	Визуальное наблюдение. Дифференцированное оценивание результатов работы.
		3 ч.	Семинар № 9 (2 час.) «Полимерные структуры. Создание и применение в	Визуальная проверка правильности

			современном мире» Семинар № 10 (3 час). Исследование полимерных гидрогелей	выполнения работы. Дифференцированное оценивание результатов работы
		2 ч.	Семинар № 11 (2 час.) «Физические основы биологических процессов происходящих в живых клетках» Семинар № 12 (4 час.) Исследование плазмолиза и деплазмолиза биологических клеток	Визуальная проверка правильности выполнения работы. Дифференцированное оценивание результатов работы.
		2 ч.	Семинар № 13 (2 час.) «Природные и искусственные красители и их использование» Семинар № 14 (4 час.) Исследование процесса выделения пигментов у красящего вещества и возможности его использования.	Визуальная проверка правильности выполнения работы. Дифференцированное оценивание результатов работы
		3 ч.	Семинар № 15 (2 час). «Роль и значения витамина С в биологических структурах и физические механизмы его регистрации» Семинар № 16 (4 час). Анализ наличия витамина С в образцах на примере метода бумажной хроматографии.	
		2 ч.	Семинар № 17 (2 час.) «Углеродные структуры» Задание № 9 (4 час.) Исследование токопроводящих свойств графитовых грифелей	Визуальное наблюдение. Дифференцированное оценивание результатов работы.
3	III этап Оценивание результатов работы	4 ч.	Занятие №1 (2 час) Оформление отчёта по проектно-исследовательской работе	Письменная проверка. Дифференцированное оценивание письменной работы.
		6	Занятие №2 (6 час.) «Микроконференция по результатам проектных работ».	Заслушивание сообщений и просмотр презентаций.

		4	Занятие №3 (4 час.) Создание отчета по учебной практике.	Визуальная проверка отчета.
	Итого:	36 час.	72 час.	

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

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:

- проведения семинаров,
- оказания консультации,
- оказания помощи,
- проверки выполнения заданий.

3. Составляет кафедральный отчет по итогам педагогической практики;

Руководителем практики назначается преподаватель из числа преподавателей кафедры МФиМП.

**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 (ПО ФИЗИКЕ)**

**Паспорт
фонда оценочных средств по учебной практике**

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-3 -способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Знает	Основные положения, изучаемых теорий: определения, свойства, уравнения. Знает практическое применение некоторых теорий, место в школьном курсе физики.
	Умеет	Формулировать основные физические законы, выводить формулы, применять, теорию к решению задач, устанавливать связь некоторых положений, изучаемой теории со школьным курсом, выявлять практическое приложение, рассматриваемых объектов.
	Владеет	Умениями полноценно использовать весь объем полученных знаний для изучения последующих дисциплин, ориентации в информационном пространстве и в дальнейшем в педагогической деятельности.
ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Требования к образовательным программам по физике и требования образовательных стандартов
	Умеет	Применять знания и умения, полученные при обучении в образовательных программах в соответствии с образовательными стандартами
	Владеет	Готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОК-3 - способность использовать естественно научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Знает	Основные положения, изучаемых теорий: определения, свойства, уравнения. Знает практическое применение некоторых теорий, место в школьном курсе физики.	<i>Глубина понимания сущности и принципов</i> основных положений, изучаемых теорий: определения, свойства, уравнения	<i>Способность</i> изложить основных положений, изучаемых теорий: определения и свойства
	Умеет	Формулировать основные физические законы, выводить формулы, применять, теорию к решению задач, устанавливать связь некоторых положений, изучаемой теории со школьным курсом, выявлять практическое приложение, рассматриваемых объектов.	<i>Способен</i> формулировать основные физические законы, выводить формулы, применять, теорию к решению задач	<i>Обучающийся с различной степенью самостоятельности демонстрирует умения</i> выводить формулы основных физических законов, применять, теорию к решению задач
	Владеет	Умениями полноценно использовать весь объем полученных знаний для изучения последующих дисциплин, ориентации в информационном пространстве и в дальнейшем в педагогической деятельности.	<i>Способность</i> полноценно использовать весь объем полученных знаний для изучения последующих дисциплин и ориентации в информационном пространстве	<i>Обучающийся самостоятельно осуществляет</i> решение поставленных задач используя весь объем полученных знаний

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

Контроль достижения целей практики

№ п/п	Контролируемые разделы тем практики	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства
1	Понятие и способы реализации проектного	ПК-1	УО-1 -Собеседование

	подхода		
2	Выполнение учебной проектно-исследовательской работы в естественнонаучной нанолaborатории	ПК-1 ОК-3	УО-1 -Собеседование ПР-11 Разноуровневые задачи и задания (индивидуальные задания студенту) ПР-6 -Лабораторная работа
3	Оценивание результатов практики по физике	ПК-1 ОК-3	УО-3 - Доклад (Заслушивание сообщений и просмотр презентаций) ПР-9 – Проект (Отчет об учебной практике в виде защиты проекта.)

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), 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, учитывать 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 поставленных задач;
- Беседа о этапах решения задач.
- 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

Оценка	Критерии оценки
Оценка 5 «отлично»	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.
Оценка 4 «хорошо»	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 употребление терминологии.
Оценка 3 «удовлетворительно»	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 употребление терминологии.
Оценка 2 «неудовлетворительно»	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.

ПР-6 - лабораторная работа для проверки знаний по разделам «Общей физики».

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

50-60 баллов «неудовлетворительно»	61-75 «удовлетворительно»	76-85 «хорошо»	86-100 «отлично»
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 учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных заданий.	Знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.	Ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного 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

Баллы	Оценка	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он верно выполнил лабораторную работу, выбрал наиболее оптимальный способ решения поставленной 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-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, 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, 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, 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, факты), не умеет синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов.

**10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ФИЗИКЕ**

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Овчаров, А.О. Методология научного исследования: Учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=427047>

2. Савельев, И.В. Курс общей физики. Т. 1. Механика [Электронный ресурс]: учебник – Лань, 2011. – 352 с. <https://e.lanbook.com/book/704>
3. Ландсберг, Г.С. Элементарный учебник физики. Т1. Механика. Теплота. Молекулярная физика [Электронный ресурс]: учебник / Г.С. Ландсберг. —Москва: Физматлит, 2010. — 612 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2241>
4. Казанцева, А.Б. Молекулярная физика. Задачи и решения: Учебное пособие / Казанцева А.Б. - М.: МПГУ, 2014. - 240 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=757796>
5. Введение в нанотехнологию: учебник / В. И. Марголин, В. А. Жабров, Г. Н. Лукьянов, В. А. Тупик. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 464 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4310>


Дополнительная литература

(электронные и печатные 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 ПО ФИЗИКЕ

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по физике)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Перечень оборудования: Лекционная аудитория: Учебная мебель на 52 рабочих места, место преподавателя (парта-24, стол-2, стул-4), доска меловая -1, проектор ACER c120 - 1, экран настенный PROJECTA – 1.	692519, г. Уссурийск, ул. Чичерина, 54, 2
	Учебная лаборатория для проведения лабораторного практикума, занятий семинарского типа, текущего контроля Перечень оборудования: 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	692519, г. Уссурийск, ул. Чичерина, 54, 18

Составитель: Шарощенко В.С.  **старший преподаватель кафедры МФиМП,**

Программа практики обсуждена на заседании кафедры МФиМП, протокол № 8 от «21» марта 2016 г.