

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ДОРЖИ БАНЗАРОВА»  
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ОБЩЕЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

«УТВЕРЖДЕНА»  
Решением Ученого совета ФТФ  
«14» октября 2022 г.  
протокол № 2

**Рабочая программа практики**

Производственная практика  
(вид практики)

Технологическая (проектно-технологическая)  
(тип практики)

Направление подготовки / специальность  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы  
Математика и физика

Квалификация  
бакалавр

Форма обучения  
очная

Улан-Удэ  
2022

**Цели практики:** получение навыков проектно-технологической работы по профилю профессиональной деятельности, овладение навыками подготовки проектов, освоение обучающимися перспективных инновационных технологий

**Задачи практики.** Формирование интереса к профильной педагогической деятельности, выработка потребности в самообразовании; Поиск, анализ и творческое использование литературных источников по теме проекта; Получение опыта планирования индивидуальной/групповой деятельности, опыта работы над проектом в соответствии с составленным планом; Приобретение опыта самостоятельной деятельности и/или совместной деятельности в группе в работе над проектом.

**Вид практики и способ проведения практики.** Вид практики: производственная. Практика имеет непрерывную форму, стационарный способ.

**Тип практики** технологическая (проектно-технологическая).

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**В результате прохождения данной практики обучающийся должен:**

**Знать:** структуру проектно-исследовательской и проектно-технологической деятельности учащихся; виды проектно-технологической деятельности; способы постановки цели и формулирования задач проектной деятельности для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся; основные способы поиска необходимой информации.

**Уметь:** планировать индивидуальную/групповую деятельность и работать над проектом, руководить проектно-технологической деятельностью обучающихся; формулировать темы проектной работы, показывать ее актуальность; выделять объект и предмет проектной работы; определять цель и задачи проектной работы; планировать индивидуальную/групповую деятельность, работу над проектом в соответствии с составленным планом; осуществлять руководство учениками по планированию и реализации проектной работы; осуществлять поиск, анализ и творческое использование литературных источников по теме проекта; осуществлять руководство учащимися по сбору, изучению и обработке информации; анализировать и обобщать результаты, представлять результаты проектной деятельности; формировать умения учащихся формулировать выводы и делать обобщения по проектной деятельности; формировать умения учащихся представлять результаты выполненной проектной работы..

**Владеть:** навыками и опытом самостоятельной деятельности и/или совместной деятельности в группе в работе над проектом; навыками анализа и разработки учебного проекта для школьников.

**Место практики в структуре образовательной программы.** Практика входит в обязательную часть ОПОП ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Математика и физика. Б2.О.07(П). Проводится в 9 семестре.

**В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы на основе ФГОС по данному направлению подготовки:**

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);
- способен применять специальные предметные знания при реализации образовательного

процесса (ПК-4);

- способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-5).

**Место прохождения практики.** Практика проводится в ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова», ФГБУН Институт физического материаловедения СО РАН.

**Объем и содержание практики.** Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов, 2 недель, в т.ч. в форме практической подготовки 97 академических часов.

№ п/п	Название разделов (этапов) практики	Практическая работа (количество часов)	Самостоятельная работа (количество часов)
1.	<i>Подготовительный этап:</i> Инструктаж по технике безопасности Составление плана прохождения практики	2	2
2.	<i>Основной этап:</i>	40	52
3.	<i>Заключительный этап:</i> Подготовка отчета по практике Итоговая конференция по практике (защита отчета по практике)	4 4	4

#### Разделы (этапы) практики

Этап 1. *Подготовительный этап*

Семестр 9

4 ч. Инструктаж по технике безопасности. Составление плана прохождения практики.

Этап 2. *Основной этап*

Семестр 9

92 ч. Выбор темы. Составление плана работы над проектом. Знакомство с материалами по теме. Работа над проектом (индивидуально или в группах) по выбранной теме.

Этап 3. *Заключительный этап*

Семестр 9

8 ч. Оформление результатов проведенной работы.

4 ч. Итоговая конференция по практике (защита отчета по практике).

#### БРС

Семестр	Контрольные точки	Баллы
9	<b>Текущий контроль</b> в разделе «Этап 1. Подготовительный этап»	
	Составление плана прохождения практики	10
	Заполнение дневника прохождения практики	10
9	<b>Текущий контроль</b> в разделе «Этап 2. Экспериментальный этап»	
	Работа над проектом (индивидуально или в группах) по выбранной теме	40
9	<b>Заключительный этап</b>	

	Защита отчета по практике	40
		<b>Итого за практику: 100</b>

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике.**

Для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы в результате прохождения практики необходимы следующие материалы: отзыв-характеристика руководителя практики со стороны ФГБОУ ВО «БГУ», отчет о практике, выполненный в соответствии с рекомендациями, дневник по практике.

Полностью оформленный отчет обучающийся сдает на кафедру, одновременно с дневником и отзывом, подписанными непосредственно руководителем практики.

Проверенный отчет по практике, защищается обучающимся на отчетной конференции.

При защите отчета обучающемуся могут быть заданы не только вопросы, касающиеся деятельности объекта практики, но и по изученным дисциплинам, в соответствии с учебным планом.

Обучающийся, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в свободное от учебы время или отчисляется из Университета.

Непредставление обучающимися отчетов в установленные сроки следует рассматривать как нарушение дисциплины и невыполнение учебного плана. К таким обучающимся могут быть применены меры взыскания - не допуск к сессии или к посещению занятий до сдачи и защиты отчета и т.д.

Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики, и завершается составлением отчета о практике и его защитой.

В ходе практики, обучающиеся осуществляют следующие виды деятельности:

- осуществляют сбор, обработку, анализ и систематизацию информации;
- участвует в образовательном процессе в качестве ассистента преподавателя, научного сотрудника.

Форма оценки производственной практики - зачет.

*Критерии оценки:*

**оценка «зачтено»** программа практики выполнена в полном объеме, сформулированы выводы и рекомендации.

При выставлении оценки «зачтено» учитывается также:

- творческое и качественное выполнение всех предложенных руководителем заданий;
- представление практикантом отчетной документации в указанные сроки и в соответствии с требованиями;
- активное участие в сборе научно-исследовательского материала, его обобщения, оформление отчета по согласованной с руководителем теме, индивидуальность, самостоятельность;

**оценка «не зачтено»** программа практики не выполнена, обучающийся получил отрицательный отзыв по месту прохождения практики.

При выставлении оценки «неудовлетворительно» учитывается также:

- отсутствие на базе практики без уважительных причин;
- небрежное выполнение заданий и ведение документации;
- предоставление отчетной документации с опозданием.

Оценка за практику приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Результаты защиты отчета по практике проставляются в ведомости и зачетной книжке обучающегося.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

№ п/п	Компетенции	Разделы (этапы) практики	Показатели и критерии оценивания	Шкала оценивания (Мин-Макс)
1	УК-1; ОПК-8; ПК-4; ПК-5	1	Положительный отзыв-характеристика руководителя	20-40
2	УК-1; ОПК-8; ПК-4; ПК-5	2	Отчет по практике, замечание руководителя в дневнике	20-30
3	УК-1; ОПК-8; ПК-4; ПК-5	3	Защита отчета по практике	20-30
ИТОГО:				60-100

**Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:**

*а) основная*

1. Проектная деятельность в образовательном учреждении/Яковлева Н.Ф. Москва: ФЛИНТА, 2014.

2. Теория и методика обучения физике: Учебное пособие для вузов / Сауров Ю. А., Уварова М. П. Москва: Юрайт, 2022. 263 с.

3. Ваганова В. И. Теория и методика обучения физике: в 2 ч.: учеб. пособие для студентов специальности 050203.65 Физика с доп. специальностью Информатика/ В. И. Ваганова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госун-та, 2012 Ч. 2: Частные вопросы. —2012. —185, [1] с.

4. Ваганова В. И. Теория и методика обучения физике: курс лекций: учеб. пособие для студентов специальности 050203.65 Физика с ДС информатика / В. И. Ваганова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госун-та, 2011 Ч. 1: Общие вопросы. 2011. 219 с.

5. Ваганова В. И. Теория и методика обучения физике: самостоятельная работа для студентов: учеб. пособие для вузов по спец. 010400 Физика / В. И. Ваганова; Федеральное агентство по образованию, Бурят. гос. ун-т. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госун-та, 2006. 212 с.

*б) дополнительная*

1. Основы физики. Механика: учебник для студентов вузов/Т. И. Трофимова. Москва: КноРус, 2011. 220 с.

2. Основы физики. Электродинамика: учебник для студентов вузов / Т. И. Трофимова. Москва: КноРус, 2011. 270 с.

3. Основы физики. Волновая и квантовая оптика: учебник для студентов вузов/Т. И. Трофимова. Москва: КноРус, 2011. 215 с.

4. Основы физики. Атом, атомное ядро и элементарные частицы: учебник для студентов вузов/Т. И. Трофимова. Москва: КноРус, 2011. 216 с.

5. Общая физика. Колебания и волны (главы курса) / Аксенова Е. Н. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 72 с.

6. Общая физика. Механика (главы курса) / Аксенова Е. Н. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 128 с.

7. Общая физика. Оптика (главы курса) / Аксенова Е. Н. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 76 с.

8. Общая физика. Термодинамика и молекулярная физика (главы курса) / Аксенова Е. Н. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 72 с.

9. Общая физика. Электричество и магнетизм (главы курса) / Аксенова Е. Н. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 112 с.

**Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1. Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т.д.).
2. Личный кабинет преподавателя или студента БГУ <http://my.bsu.ru/>.
3. Федеральное интернет-тестирование: проекты «Интернет-тренажеры в сфере профессионального образования» и «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования».
4. Электронные библиотечные системы: Руконт, издательство «Лань», Консультант студента.

**Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Обучающимся должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Учебно-научные подразделения ФГБОУ ВО «БГУ» должны обеспечить рабочее место обучающегося компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

Для проведения практики ФГБОУ ВО «БГУ» предоставляет все необходимое материально-техническое обеспечение.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Автор: к.т.н., доцент каф. ОТФ Машанов Алексей Алексеевич.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры общей и теоретической физики от 08.09.2022 года, протокол № 1.

Рабочая программа практики принята на заседании учебно-методической комиссии физико-технического факультета от 12.10.2022 года, протокол № 1.