

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет математики, информатики и физики
Кафедра физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Ю. А. Жадаев

« 08 » 2019 г.



Производственная практика (технологическая (проектно- технологическая)) по Модулю 6

Программа практики

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Технологии обучения в физико-математическом
образовании»

очная форма обучения

Волгоград
2019

Обсуждена на заседании кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ

«18» 04 2019 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой Смывовская «18» 04 2019 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета математики, информатики и физики «02» 04 2019 г., протокол № 7

Председатель учёного совета Сергеев А.Н. «02» 04 2019 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
«31» 05 2019 г., протокол № 10

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____	_____	_____	_____
	(подпись)	(руководитель ОПОП)	(дата)
Лист изменений № _____	_____	_____	_____
	(подпись)	(руководитель ОПОП)	(дата)
Лист изменений № _____	_____	_____	_____
	(подпись)	(руководитель ОПОП)	(дата)

Разработчики:

Смывовская Татьяна Константиновна, профессор кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ,

Лобанова Наталья Владимировна, доцент кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ,

Попов Константин Алексеевич, доцент кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ.

Программа практики соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 126) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (магистерская программа «Технологии обучения в физико-математическом образовании»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая 2019 г., протокол № 10).

1. Цель проведения практики

Формирование способности разрабатывать контрольно-измерительные материалы, осуществлять мониторинг достижения образовательных результатов обучающихся и презентовать результаты мониторинговых исследований участникам образовательных отношений.

2. Вид, способы и формы проведения практики

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) по Модулю 6 относится к блоку «Практики» вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

Вид, способ и форма проведения практики:

- вид практики: производственная;
- способ проведения: стационарная, выездная;
- форма проведения: дискретная.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) по Модулю 6 является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Для прохождения практики «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) по Модулю 6» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Математическое моделирование», «Научные основы современного физико-математического образования», прохождения практики «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 5».

Прохождение данной практики является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Визуализация в физико-математическом образовании», «Педагогическая поддержка детей, одаренных в области естественнонаучных дисциплин», «Практикум по использованию цифрового контента при организации изучения естественнонаучных дисциплин», «Практикум по междисциплинарной цифровой имитации физико-математического исследования», «Практикум по решению задач повышенной сложности и олимпиадных задач», «Современные инновации в области дополнительного физико-математического и инженерного образования», «Современные методические теории и инновации в области физико-математического образования», «Современные тренды физико-математического образования для системы среднего профессионального образования», «Технологии организации физического эксперимента», «Тренинг по иноязычной коммуникации в области профессиональной деятельности», «Тренинг по презентации научных текстов по профилю подготовки на иностранном языке», «Тренинг по проектированию персонального информационного ресурса педагога», «Тренинг по работе с иноязычными научными текстами по профилю подготовки», «Цифровая среда физико-математического образования», прохождения практик «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 8», «Производственная практика (преддипломная практика)», «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) по Модулю 7», «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) по Модулю 9», «Учебная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 7».

4. Планируемые результаты прохождения практики

В результате прохождения практики выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен проектировать и реализовывать образовательные программы, проводить мониторинг их реализации с учетом специфики дидактических систем физико-математического образования (ПКР-1);

– способен осуществлять анализ, отбор и разработку методического инструментария учителя математики и физики, научно-методического обеспечения образовательного процесса, электронных ресурсов цифровой среды образовательной организации в соответствии с целями реализуемой образовательной программы (ПКР-2);

– способен проектировать и осуществлять программы мониторинга результатов физико-математического образования, конструировать диагностический инструментарий с учетом специфики предмета (ПКР-4).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать

- методы анализа педагогической действительности образовательного процесса;
- сущность и компоненты технологии управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к мониторингу качества физико-математического образования;
- процедуры проведения мониторинговых исследований и обработки результатов диагностирования с использованием математических методов и математических пакетов;

уметь

- учитывать различные контексты функционирования образовательной среды образовательной организации при разработке проекта мониторинговых исследований в области физико-математического образования;
- планировать этапы управления проектами, решать задачи конкретных этапов с учетом требований к научно-методическому обеспечению современного образовательного процесса;
- бесконфликтно и продуктивно взаимодействовать с участниками мониторинговых исследований;

владеть

- диагностическими методиками и приемами организации мониторинговых исследований;
- приемами толерантного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей и для успешного решения профессиональных задач;
- опытом применения психолого-педагогических технологий мониторинга в профессиональной деятельности.

5. Объём и продолжительность практики

количество зачётных единиц – 5.83333333333333,
общая трудоёмкость практики – 3.88888888888889 нед.,
распределение по семестрам – 2.

6. Содержание практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела практики
1	Аналитико-поисковая деятельность	Анализ образовательной и цифровой образовательной среды образовательной организации. Определение направления мониторинговых исследований в области качества физико-математического образования. Выявление и обоснование проблем по результатам мониторинга. Поиск аналогичных реализованных мониторинговых обследований, экспертиза их документации.
2	Проектировочно-конструктивная деятельность	Создание паспорта проекта мониторингового исследования. Планирование деятельности по реализации проекта мониторинговых исследований. Чек-лист проекта. Разработка оценочных процедур и психолого-педагогических технологий диагностики.
3	Организационная деятельность	Организация мониторингового исследования качества физико-математического образования в образовательной организации. Взаимодействие с участниками мониторинговых исследований. Математическая обработка результатов обследования.

7. Учебная литература и ресурсы Интернета

7.1. Основная литература

1. Крылова, О. Н. Технология формирующего оценивания в современной школе : учебно-методическое пособие / О. Н. Крылова, Е. Г. Бойцова. — Санкт-Петербург : КАРО, 2015. — 128 с. — ISBN 978-5-9925-1022-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61039.html> (дата обращения: 20.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей..

2. Новиков, Д. А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи) : монография / Д. А. Новиков. — Москва : МЗ-Пресс, 2004. — 67 с. — ISBN 5-94073-073-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/8501.html> (дата обращения: 20.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7.2. Дополнительная литература

1. Метапредметные и личностные образовательные результаты школьников : новые практики формирования и оценивания. Учебно-методическое пособие / Л. В. Арсентьева, Н. Б. Баранова, Э. А. Березяк [и др.] ; под редакцией О. Б. Даутова, Е. Ю. Игнатьева. — Санкт-Петербург : КАРО, 2015. — 160 с. — ISBN 978-5-9925-1056-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61011.html> (дата обращения: 20.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей..

2. Галямова, Э. Х. «Сборник метапредметных задач как инструментарий подготовки к международному исследованию PISA-2018» : методическое пособие / Э. Х. Галямова, Н. Н. Гареева. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 117 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-

библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/77565.html> (дата обращения: 20.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7.3. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для проведения практики:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru>.
3. Группа компаний "Просвещение". <https://prosv.ru/webinars>.
4. Корпорация Российский учебник. <https://rosuchebnik.ru>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Пакет офисных программ.
2. Ocrad (программа для оптического распознавания документов).
3. Программное обеспечение для коммуникации.

9. Материально-техническая база

Практика может проводиться в сторонних организациях или в структурных подразделениях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Материально-техническая база организации, где проводится практика, должна включать в свой состав помещения и оборудование для проведения всех видов работ, предусмотренных программой практики.

Выбор мест практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учётом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Для подготовки и непосредственной организации проведения практики, выполнения самостоятельной работы студентов, подготовки и предоставления отчетов по практике университет обеспечивает обучающихся материально-технической базой, включающей в свой состав:

1. Аудитории для проведения самостоятельной работы студентов с доступом к сети Интернет.
2. Аудитории для проведения лабораторно-практических занятий.
3. Материально-техническая база организации - базы практики.

10. Формы отчётности по практике

В качестве основной формы отчетности по практике является письменный отчет, представленный в виде дневника практики или описания полученных результатов. Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной работе в период практики в соответствии с программой практики. Описание формы, примерного содержания, структуры и критериев оценивания отчета представлено в фонде оценочных средств.

11. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных

этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе практики.