Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет физико-математического и технологического образования

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0233C9D60038B01A9E48C1A3FBB4A9D9F6
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 07.07.2023 до 28.04.2038

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
С.Н. Титов

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)

Программа производственной практики модуля
«Физическая космология и астрофизика»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование,

направленность (профиль) образовательной программы
Приоритетные направления науки в физическом образовании

(очная форма обучения)

Составитель: Червон С. В.,
доктор физико-математических наук,
профессор, профессор кафедры физики и
технических дисциплин

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования, протокол от «26» мая 2023 г. № 5

Ульяновск, 2023

1. Вид и тип практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений – Дисциплины (модули) модуля «Физическая космология и астрофизика» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Приоритетные направления науки в физическом образовании», очной формы обучения.

Вид практики: производственная.
Тип практики: научно-исследовательская.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Цель практики: содействие становлению профессиональной компетентности будущего педагога через углубление и закрепление теоретических и методических знаний, умений и навыков студентов по общепрофессиональным дисциплинам и дисциплинам предметной подготовки и адаптацию студента к профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
ПК-5 Способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование ПК-5.1. Знает: источники научной информации, необходимой для обновления содержания образования по дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры и трансформации процесса обучения; методы работы с научной информацией; приемы дидактической обработки научной информации в целях ее трансформации в учебное содержание ПК-5.2. Умеет: вести поиск и анализ научной информации; осуществлять дидактическую обработку и адаптацию научных текстов в целях их перевода в учебные материалы ПК-5.3. Владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения	ОР-1 основы методологии научных исследований	ОР-2 выполнять и обрабатывать результаты экспериментальных исследований	ОР-3 Методами выполнения экспериментальных исследований

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (научно-исследовательская практика) является частью Блока 2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений – Дисциплины (модули) модуля «Физическая космология и астрофизика» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Приоритетные направления науки в физическом образовании», очной формы обучения.

Во время прохождения практики магистры должны продемонстрировать знания, умения и навыки, полученные на занятиях по различного рода дисциплин бакалавриата: «Педагогика», «Психология» «Основы теоретической физики», «Основы экспериментальной физики»; дисциплин магистратуры «Методология и методы научных исследований».

Результаты практики являются профессионально-методической подготовкой магистров к профессиональной педагогической деятельности. Практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс. Условия протекания, характер и содержание практики максимально ориентированы на реальную профессиональную педагогическую деятельность. Результаты практики являются практико-ориентированной и опытно-экспериментальной основой для подготовки к защите ВКР.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Номер семестра	Трудоемкость		Кол-во учебных недель на практику (всего)	Форма промежу-точной аттестации
	Зачетные единицы	Кол-во часов		
2	4	144	2 2/3	Зачет с оценкой
Итого:	4	144	2 2/3	

5. Содержание практики, формы отчетности по практике

№ п/п	Разделы (этапы)	Виды деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (часы)				Формы текущего и промежуточного контроля
		Контактная работа		Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
		С работниками организации (база практики)	С руководителем практики от вуза			
1	Подготовительный этап.		1	3	4	Индивидуальный план практики
2	Методический этап		2	20	22	Индивидуальный план практики
3	Производственный этап	4	10	87	100	Индивидуальный план практики
4.	Аналитический этап		2	10	12	Отчет о результатах прохождения практики
5	Заключительный этап	2	2	2	6	зачет

Содержание практики, проводимой в организации:

№ п/п	№ п/п и название этапа	Сроки этапа	Содержание этапа	Текущая и промежуточная аттестация
1	Подготовительный этап.	В первый день практики	Знакомство с базой практики. Ознакомление с правилами техники безопасности. Определение целей и задач прохождения практики.	Собеседование с руководителем практики
2	Методический этап	1 неделя практики	Определение темы и формы проводимых занятий и установление даты их проведения, подготовка методического сопровождения занятий	Консультации с руководителем

3	Производственный этап	1 -2 неделя практики	Проведение семинарских (практических) занятий и подготовка методического сопровождения к ним. Изучение, анализ и презентация инновационного опыта отдельного педагога или образовательного учреждения в целом.	Оценивание занятий руководителем
4	Аналитический этап	2 неделя практики	Сбор и структурирование полученной информации. Участие в обработки результатов практики. Участие в анализе и сопоставлении полученных результатов, оформлении или других подобных материалов.	Контроль со стороны группового руководителя Подготовка отчета и заключения
5	Заключительный этап	В течение месяца по окончании практики	Подготовка и оформление итоговой отчётной документации; подведение итогов практики	Подготовка отчета и заключения

По итогам практики обучающиеся составляют отчеты, защита отчета по практики проводится в виде презентации на итоговой конференции. Прилагается стандартный бланк отчета по практике. Методистами даются рекомендации по заполнению стандартного бланка и документов, входящих в состав отчета по практике. По окончании практики на основании выполненных заданий, бланка отчета по практике выставляется дифференцированный зачет.

6. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Организация и проведение аттестации обучающегося

ФГОС ВО ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у обучающегося компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке трудаи успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки обучающегося необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы при выполнении программы практики через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация завершает прохождение практики; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений и навыков, формирование определенных компетенций.

№ п/п	**СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,** используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты практики

	Оценочные средства для текущей аттестации ОС-1 – индивидуальный план прохождения практики; ОС-2 – отчета по практике;	ОР-1 знают основы методологии научных исследований ОР-2 умеют выполнять и обрабатывать результаты экспериментальных исследований ОР-3 владеют Методами выполнения экспериментальных исследований
	Оценочные средства для промежуточной аттестации **(дифференцированный зачет)** ОС-3 Зачет в форме устного собеседования	

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости магистров по практике

Оценочными средствами текущего оценивания являются индивидуальный план прохождения практики.

ОС-1. Индивидуальный план прохождения практики

Индивидуальный план имеет следующую структуру:
1. Титульный лист.
2. Развернутый план практики.
3. Календарный план практики.

ОС-2. Отчет по практике

Отчет по практике состоит из письменной части и бланка отчета. Письменная часть отчета должен иметь следующую структуру:

1. Титульный лист, оформляется по установленной форме.
2. Содержание выполненной работы:
   - выполненные виды работ;
   - полученные результаты.

Объем этой части не должен превышать 30 страниц.
К письменной части отчета по практике прилагается бланк отчета, в котором указывается:

1. ФИО магистранта, указание места и времени прохождения практики.
2. Содержание работы: последовательность выполнения практики.
3. Общая характеристика работы магистранта (заключение руководителей от организации и по кафедре) включает краткую оценку сформированных компетенций.

Итоговая оценка за практику

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по практике

ОС-3 Зачет в форме устного собеседования

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Каковы цели обучения по профильным дисциплинам?
2. Какие виды учебных занятий Вы вели? В качестве кого?
3. Какие образовательные технологии и педагогические приемы Вы использовали в своей работе?
4. Какие учебно-методические материалы Вы подготовили? Для каких дисциплин? Чем они отличаются от ранее имевшихся?
5. Какие правовые и нормативные документы Вы использовали в своей педагогической работе?
6. Следовали ли Вы при планировании проведения учебных занятий рабочей программы дисциплин? Почему?
7. Каким образом Вы готовились к проведению занятий?
8. В проведении каких мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации вы участвовали?
9. Как Вы оцениваете качество подготовки кадров по профильным дисциплинам? Какие меры Вы можете предложить для его повышения?
10. Какие информационные технологии и электронные образовательные ресурсы Вы использовали в своей педагогической работе?
11. Как Вы использовали вой профессиональный опыт по профилю дисциплин в процессе обучения студентов?
12. Какое материально-техническое обеспечение дисциплин Вы использовали в процессе обучения студентов?
13. Как Вы оцениваете трудоемкость и сложность преподавательской деятельности? Готовы ли Вы продолжить ее в будущем?

Критерии оценивания знаний обучающихся по практике

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов по практике
1	Посещение практических (лабораторных) занятий	**1х5=5**
2	Подготовка дневника практиканта	**5**
3.	Разработка план-конспектов уроков и внеклассного мероприятия	**50**
4	Проведение уроков и внеклассных мероприятий	**296**
5	Аналитический этап	**25**
	Зачет	**24**
ИТОГО:	**(4 зачетных единиц)**	**400**

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам практики

По итогам практики, трудоёмкость которой составляет 4 ЗЕ и проходит в 3 семестре, обучающийся набирает определённое количество баллов, которое соответствует отметкам «отлично», «хорошо», удовлетворительно», «неудовлетворительно» согласно следующей таблице:

Количество баллов (4 ЗЕ)	**Отметка**
361-400	«отлично»
281-360	«хорошо»
201-280	«удовлетворительно»

200 и менее	«неудовлетворительно»

Отметка по практике (дифференцированный зачет) заносится в экзаменационную ведомость, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости и назначении стипендии в соответствующем семестре.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учебы время. Студенты, не приступившие к практике по неуважительной причине, а также получившие за прохождение практики отрицательную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

Для самостоятельной подготовки к практике рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1. Червон С.В., Аббязов Р.Р. Теоретические основы киральной космологической модели/ Червон С.В., Аббязов Р.Р. – Ульяновск, ФГБОУ ВПО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2014 – 76 с.
2. Кошелев Н.А., Николаев А.В., Червон С.В. Основы f(R) теории гравитаии / Кошелев Н.А., Николаев А.В., Червон С.В. – Ульяновск, ФГБОУ ВПО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2015 – 38 с.
3. С.В. Червон, И.В. Фомин, А.С. Кубасов. Скалярные и киральные поля в космологии/ С.В. Червон, И.В. Фомин, А.С. Кубасов – Ульяновск, ФГБОУ ВПО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2015 – 216 с.
4. Математический аппарат физики: в 3 ч. Ч. I. Основы дифференциального и интегрального исчисления. Учебник для вузов/ С.В. Червон и др. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2016 – 275 с.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А. О. Овчаров, Т. Н. Овчарова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 310 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1846123. - ISBN 978-5-16-017366-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1913251
2. Методология педагогики : монография / Е.А. Александрова, Р.М. Асадуллин, Е.В. Бережнова [и др.] ; под общ. ред. В.Г. Рындак. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 296 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography_594a85bac8dd55.84618831. - ISBN 978-5-16-019358-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2109543
3. Колдаев, В. Д. Методология и практика научно-педагогической деятельности : учебное пособие / В. Д. Колдаев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0814-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1836581

Дополнительная литература

1. Мандель, Б. Р. Педагогическая психология : учебное пособие / Б. Р. Мандель. - Москва : КУРС : НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-905554-13-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1027010
2. Мандель, Б. Р. Практика в вузе: проблема и поиски ответов [Электронный ресурс] / Б. Р. Мандель. - М.: Вузовский Учебник, 2015. - 18 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=503854
3. Соколкова, Н. Е. Психолого-педагогические основы сотрудничества в высшей школе: монография / Н.Е. Соколкова. — Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. — 212 с. — (Научная книга). - ISBN 978-5-9558-0433-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/854338

Интернет-ресурсы

– «Информационные технологии». Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал (с приложением)/ [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://novtex.ru/IT/index.htm.
– «Информационные технологии для новой школы»: Материалы международной конференции.) / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://conf.rcokoit.ru/.
– Информационные технологии в образовании. / [Электронный ресурс]. Режим доступа http://physics.herzen.spb.ru/teaching/materials/gosexam/b25.htm.
– www.htmlbook.ru - электронный учебник по *html*.
– Лекции по информационным технологиям. http://www.studfiles.ru/dir/cat32/subj1177/file9556/view96773.html.
– Информационные технологии. Конспект лекций. http://kstudent.narod.ru/ miemp/it.doc.

Информатика и информационные технологии. Конспект лекций. http:// www.alleng.ru/d/comp/comp63.htm

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

* Архиватор 7-Zip,
* Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows,
* Операционная система Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc,
* Офисный пакет программ Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic,
* Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView,
* Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI,
* Браузер Google Chrome.

Интернет-ресурсы

1. ibooks.ru – Электронная библиотечная система.
2. http://znanium.com – Электронная библиотечная система.
3. http://www.mathnet.ru/ - Общероссийский математический портал (свободный доступ к полным текстам статей журналов Академиздатцентра "Наука" РАН).
4. http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics/calculus.htm (библиотека «Мир математических уравнений», книги по математике).
5. http://www.encyclopediaofmath.org
6. http://olympiads.mccme.ru/vmo/ - сайт математический олимпиад

Лист согласования рабочей программы
учебной практики

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Профиль: Приоритетные направления науки в физическом образовании
Рабочая программа Производственная практика (научно-исследовательская практика)
Составитель: С.В. Червон – Ульяновск: УлГПУ, 2023.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утверждённого Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.

Составители _____ С.В. Червон
(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) одобрена на заседании кафедры физики и технических дисциплин "24" мая 2023г., протокол № 10 (87)

Заведующий кафедрой

_____ В.В. Шишкарев 24.05.23г
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) согласована с библиотекой

Сотрудник библиотеки

_____ Ю.Б. Марсакова 24.05.23г
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования "26" мая 2023 г., протокол № 5

Председатель ученого совета факультета физико-математического и технологического образования

_____ Е.М. Громова 26.05.23г
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*