

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
Кафедра методик математического и информационно-технологического
образования

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
работе С.Н. Титов

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Программа учебной практики
модуля «Актуальные вопросы образования»

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

направленность (профиль) образовательной программы
Инженерно-педагогическое образование

(очная форма обучения)

Составитель: Сидорова Н.В., к.п.н.,
доцент кафедры методик
математического и информационно-
технологического образования

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета физико-
математического и технологического образования, протокол от «15» мая 2024 г.
№ 6

Ульяновск, 2024

1. Вид и тип практики

Учебная практика (научно-исследовательская работа) в составе модуля «Актуальные вопросы образования» включена в обязательную часть Блока 2 *Практика* основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Инженерно-педагогическое образование», очной формы обучения.

Вид практики: учебная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Цели практики:

- систематизация и углубление представлений магистрантов о специфике инженерного знания и инженерно-технологического образования, об особенностях процесса исследований в образовании;
- определение направления самостоятельной исследовательской деятельности магистранта, стимулирование профессионального и личностного роста магистранта.

Задачи (магистрант уточняет задачи в зависимости от проектируемого им типа профессиональной карьеры):

- ознакомление с тематикой современных исследовательских работ в области теории и методики инженерно-технологического обучения;
- развитие умений, связанных с чтением специальной методической литературы (научных статей, монографий) и/или научно-популярной литературы психолого-педагогического и методического содержания;
- формирование навыков постановки и уточнения проблем инженерного образования;
- формирование представлений о подходах к решению проблем инженерного образования, об инструментах управления качеством инженерного образования;
- формирование навыков представления результатов педагогических исследований,
- формирование навыков исследовательской рефлексии, постановки задач для продолжения и развития исследований; обоснование выбора возможного направления исследовательской работы магистранта.

В процессе прохождения практики должны быть получены следующие результаты обучения (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении ОПК -5.1 Знает: принципы организации	ОР-1 Знает возможные подходы к системному анализу структуры и результатов	ОР-2 Умеет анализировать структуру конкретных педагогических исследований в области теории и методики	ОР-3 Владеет навыками исследовательского чтения и письма при работе с различными категориями

<p>контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p> <p>ОПК- 5.2 Умеет: применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении</p> <p>ОПК -5.3 Владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения</p> <p>ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p> <p>ОПК-8.3 Владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности, осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учётом результатов научных исследований</p>	<p>педагогического исследования</p> <p>ОР-4 Знает основные подходы к решению проблем инженерного образования, об инструментах управления качеством инженерного образования</p> <p>ОР-7 Знает основы проектирования процесса обучения, ориентированного на развитие школьника</p>	<p>инженерно-технологического обучения, выделять ключевые моменты содержания</p> <p>ОР-5 Умеет соотносить известные общие подходы к организации контроля и оценивания образовательных результатов со спецификой инженерного образования, учитывать специфику образовательных целей при отборе технологий контроля</p> <p>ОР-8 Умеет характеризовать основные направления развития научных исследований в области теории и методики инженерно-технологического обучения</p>	<p>научной литературы и периодических изданий</p> <p>ОР-6 Владеет действиями анализа и конструирования КИМ для диагностики знаний и умений школьника</p> <p>ОР-9: Владеет навыками подготовки выступления с использованием презентации</p>
--	--	--	--

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика (НИР) модуля «Актуальные вопросы образования» включена в обязательную часть Блока 2 *Практика* основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки

44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Инженерно-педагогическое образование», очной формы обучения.

При организации практики используются результаты освоения дисциплины модуля «Актуальные вопросы образования»: Инновационные процессы в образовании, а также дисциплин; Современные проблемы науки и образования (часть 1); Методология и методы научного исследования (специальные науки).

Результаты практики являются основой для изучения с ориентацией на интересы профессиональной деятельности специальных дисциплин: Применение виртуальной и дополненной реальности в образовании; Технологии разработки цифровых образовательных ресурсов; Основы руководства творческой деятельностью обучающихся, для изучения общенаучных дисциплин: Педагогическое проектирование, Конструирование методических систем, а также для прохождения практик: Производственная практика (преддипломная). Результаты практики используются также при уточнении темы магистерской диссертации, при выполнении и защите выпускной квалификационной работы.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Номер семестра	Трудоемкость		Кол-во учебных недель на практику (всего)	Учебные занятия (в вузе)		Кол-во учебных недель практики в организации	Самостоят. работа, час	Форма промежуточной аттестации
	Зачетные единицы	Кол-во часов		Практич. занятия, час	Лабор. занятия, час			
3	3	108	распред.	24	-	-	84	Зачет с оценкой
Итого:	3	108		24	-	-	84	

5. Содержание практики, формы отчетности по практике

Научно-исследовательская работа в рамках данной учебной практики включает уточнение взаимосвязи технических научных дисциплин и методики обучения, проектирование исследования по дидактике и реализацию этапов такого исследования, а именно:

- проблематизация процесса обучения в общеобразовательной школе или учреждениях дополнительного образования и соотнесение дидактического инструментария с указанными целями; анализ типичных проблем современного инженерного образования в области мотивационных дефицитов, уровня сформированности общеучебных умений школьников, используемых в организации учебного процесса видов деятельности;
- ознакомление с тематикой современных исследовательских работ в области теории и методики инженерно-технологического обучения, в том числе в области управления качеством инженерного образования;
- изучение первоисточников в области теории и методики инженерно-технологического обучения (учебных пособий, монографий, научных статей, научно-популярной литературы) и сетевых источников по выбранной теме;

- выбор и обоснование направления исследовательской работы магистранта, осуществление мини-исследования (по выбранной проблеме, задаче, классу задач);
- представление результатов исследования в виде презентации, адресованной выбранной целевой аудитории.

Практика проводится в вузе.

Тематика практических (лабораторных) занятий, проводимых в вузе:

Наименование разделов и тем	Количество часов по формам организации обучения		
	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1 семестр			
Проблематизация инженерного образования: анализ и классификация актуальных проблем инженерно-технологического обучения.	4		22
Современные проблемы обеспечения единого содержания общего образования в Российской Федерации	6		20
Проблемы качества освоения учебного содержания обучающимися.	6		20
Изучение содержания, структуры и результатов готового исследования по какой-либо (выбранной) проблеме теории и методики инженерно-технологического обучения.	6		20
Подготовка отчетной документации. Рефлексия результатов практики	2		2
ИТОГО:	24		84

Содержание практики, проводимой в организации:

№ п/п и название этапа	Сроки этапа	Содержание этапа	Текущая и промежуточная аттестация
Проведение практики в образовательной организации не предусмотрено			

По итогам практики обучающиеся составляют отчеты (бланк отчёта прилагается), защита отчета по практике проводится в виде презентации на итоговой конференции. 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

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

Общий объем самостоятельной работы магистрантов по практике составляет 84 часа в течение семестра. **Текущая аттестация** осуществляется в ходе практических занятий, по итогам выполнения домашних заданий, а также в процессе консультирования магистрантов по вопросам разработки образовательного продукта (учебной презентации, учебного видео, образовательного сайта и др.)

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

№ п/п	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ, используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты практики
	<p>Оценочные средства для текущей аттестации</p> <p>ОС-1 Проблематизация инженерного образования: анализ и классификация актуальных проблем инженерно-технологического обучения. Учебная дискуссия.</p> <p>ОС-2 Современные проблемы обеспечения единого содержания общего образования в Российской Федерации. Аналитический отчет в формате презентации.</p> <p>ОС-3 Проблемы качества освоения учебного содержания в дополнительном образовании. Учебная дискуссия.</p> <p>ОС-4 Отчет об изучении содержания, структуры и результатов готового исследования по какой-либо (выбранной) проблеме инженерно-технологического обучения</p>	<p>ОР-1 Знает возможные подходы к системному анализу структуры и результатов педагогического исследования</p> <p>ОР-2 Умеет анализировать структуру конкретных педагогических исследований в области теории и методики инженерно-технологического обучения, выделять ключевые моменты содержания</p> <p>ОР-3 Владеет навыками исследовательского чтения и письма при работе с различными категориями научной литературы и периодических изданий</p> <p>ОР-4 Знает основные подходы к решению проблем школьного и дополнительного образования, об инструментах управления качеством инженерного образования</p>
	<p>Оценочные средства для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)</p> <p>ОС-5 Рефлексия результатов практики; защита отчёта на итоговой конференции; оформление отчета.</p>	<p>ОР-5 Умеет соотносить известные общие подходы к организации контроля и оценивания образовательных результатов со спецификой инженерного образования, учитывать специфику образовательных целей при отборе технологий контроля</p> <p>ОР-6 Владеет действиями анализа и конструирования КИМ для</p>

		<p>диагностики знаний и умений школьника</p> <p>ОР-7</p> <p>Знает основы проектирования процесса обучения, ориентированного на развитие школьника</p> <p>ОР-8</p> <p>Умеет характеризовать основные направления развития научных исследований в области теории и методики инженерно-технологического обучения.</p> <p>ОР-9:</p> <p>Владеет навыками подготовки выступления с использованием презентации</p>
--	--	---

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по практике

ОС-1 Проблематизация инженерного образования: анализ и классификация актуальных проблем образования. Учебная дискуссия. Ментальная карта.

Критерии оценки представления ментальной карты

- 1) наличие оснований к классификации актуальных проблем инженерного образования;
- 2) структурированность представления актуальных проблем инженерного образования;
- 3) полнота представления актуальных проблем инженерного образования;
- 4) грамотность используемой терминологии;
- 5) оптимальность графического представления

ОС-2 Современные проблемы обеспечения единого содержания общего образования в Российской Федерации. Аналитический отчет по результатам изучения содержания платформы <https://edsoo.ru/> в формате презентации.

Требования к выполнению задания:

- 1) обоснование необходимости обеспечения единого содержания общего образования в Российской Федерации;
- 2) анализ структуры и наполнения платформы <https://edsoo.ru/>;
- 3) оценка материалов, размещенных на платформе <https://edsoo.ru/> (функциональность, грамотность, проблематичность, направленность на решение проблем математического образования и пр.);
- 4) грамотное использование средств визуальной поддержки содержания доклада;
- 5) грамотность речи;
- 6) интерактивность взаимодействия с аудиторией.

ОС-3 Проблемы качества освоения учебного содержания в дополнительном образовании. Учебная дискуссия.

Критерии оценки:

- 1) структурированность представления материала;
- 2) полнота представления проблем качества образования;
- 3) грамотность используемой терминологии;

- 4) оптимальность графического представления

ОС-4 Отчет об изучении содержания, структуры и результатов готового исследования по какой-либо (выбранной) проблеме теории и методики теории и методики инженерно-технологического обучения.

Схема анализа.

- 1) определить область исследования, проблему исследования;
- 2) установить объект и предмет исследования
- 3) определить цель исследования;
- 4) установить задачи исследования;
- 5) охарактеризовать методы исследования;
- 6) дать характеристику результатов исследования.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по практике

ОС-5 Зачет в форме выступления на итоговой конференции (защита отчёта)

1. Что из задуманного Вами получилось? Что не получилось или не вполне получилось? Как Вы считаете, почему?
2. Удалось ли Вам определиться с направлением работы в рамках Вашей будущей магистерской диссертации? Предполагаете ли Вы использовать то, что сделано Вами в ходе этой НИР? Если да, то что именно? Если нет, то почему?
3. Выявились ли в ходе НИР какие-то проблемы, дефициты математического образования Вашей аудитории? Ваши личные образовательные дефициты? В обоих случаях – что, по Вашему мнению, можно сделать для их восполнения?
4. Сформулируйте Ваши общие впечатления от НИР. Что в её организации нуждается в совершенствовании?

Критерии оценивания образовательных результатов по практике

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов по практике
1	Посещение практических (лабораторных) занятий	1x12=12
2	Работа на практических (лабораторных) занятиях, всего	13x12=156
	в том числе:	
	Разработка ментальной карты проблем общего и дополнительного образования (ОС-1)	25
	Описание проблемы обеспечения единого содержания общего образования в Российской Федерации. (ОС-2)	25
	Проблемы качества освоения учебного содержания в дополнительном образовании. (ОС-3)	25
	Отчет об изучении содержания, структуры и результатов готового исследования по какой-либо (выбранной) проблеме теории и методики теории и методики инженерно-технологического обучения (ОС-4)	25

3	Дифференцированный зачет, всего в том числе: Защита отчёта	32
ИТОГО:	(3 зачетных единицы)	300

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам практики

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

Количество баллов (4 ЗЕ)	Отметка
271-300	«отлично»
211-270	«хорошо»
151-210	«удовлетворительно»
150 и менее	«неудовлетворительно»

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

Перечень учебно-методических изданий кафедры по вопросам организации самостоятельной работы обучающихся

1. Сидорова Н.В. Методические рекомендации по проведению научно-исследовательской работы: методические рекомендации для подготовки магистров/ – Ульяновск. УлГПУ им. И.Н. Ульянова. 2018 –12 с.

Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Кравцова Е.Д. Логика и методология научных исследований. Красноярск: Сибирский фед. унив-т, 2014. 268 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364559>
2. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В. В. Кукушкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 264 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-004167-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1157859>.

Дополнительная литература

3. Околелов О. П. Справочник по инновационным теориям и методам обучения, воспитания и развития личности : настольная книга педагога - М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 272 с. ; - ISBN: 978-5-4475-4647-2 ; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278853
4. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 298 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01901-6>. - ISBN 978-5-369-01901-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1859090>

Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu.ru>
3. Официальный сайт министерства образования и науки РФ - <http://www.mon.gov.ru>
4. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>
6. Международное сообщество педагогов - <http://ya-uchitel.ru>
7. Образовательный портал для педагогов - <http://www.uchportal.ru>
8. Образовательный портал для педагогов - <http://ped-kopilka.ru>
9. Образовательный портал для педагогов - <https://infourok.ru>
10. Издательство Просвещение – анализ УМК, методические материалы, вебинары - <http://www.prosv.ru>
12. Издательство Вентана-Граф – анализ УМК, методические материалы, вебинары - <https://drofa-ventana.ru>
13. ФГИС "Моя школа" <https://myschool.edu.ru/>

**Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова**

Факультет физико-математического и технологического образования

**Кафедра методик математического и информационно-технологического
образования**

О Т Ч Ё Т

магистранта 3 курса группы МПИП - _____

о результатах научно-исследовательской работы (НИР) за 3 семестр

Фамилия, имя, отчество _____

**Направление подготовки: 44.04.01 «Педагогическое образование» направленность (профиль)
образовательной программы «Инженерная педагогика»**

Отчетный период: с _____ по _____ 20__ г.

	подпись	Ф.И.О.
Руководитель научно-исследовательской работы:		
Магистрант группы МПИП -		

ОТЧЕТ

о научно-исследовательской работе

№ этапа	Содержание работы	Сроки выполнения (семестр)	Выполнение (роспись руководителя)
1	Подготовка теоретической части диссертационного исследования	5	
2	Подготовка практической части диссертационного исследования	5	
3	Публикация по теме исследования	5	
4	Подготовка отчета	5	
5	Обсуждение отчета с руководителем практики	5	

Тема магистерской диссертации:

Выводы по теоретической части диссертационного исследования:

Выводы по практической части диссертационного исследования:

Лист согласования рабочей программы
учебной дисциплины (практики)

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование: Инженерно-педагогическое образование

Рабочая программа Учебная практика (научно-исследовательская работа)-2

Составитель: Н.В. Сидорова – Ульяновск: УлГПУ, 2024. - с.

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

Составитель Н.В. Сидорова

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) одобрена на заседании кафедры методик математического и информационно-технологического образования " 18 " апреля 2024г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

Сидорова Н.В.
личная подпись расшифровка подписи дата

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) согласована с библиотекой

Сотрудник библиотеки

Мерсанова Ю.Б. 24.
личная подпись расшифровка подписи дата

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования " 15 " мая 2024 г., протокол № 6

И.о. декана факультета физико-математического и технологического образования

Червак О.И.
личная подпись расшифровка подписи дата