

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

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа учебной практики
Методического модуля (методика обучения инженерной деятельности)

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: Беркутова Д.И.,
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 по получению первичных умений и опыта профессиональной деятельности (методического модуля (методика обучения инженерной деятельности)) включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, 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: педагогическая.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Цели практики:

- содействие становлению профессиональной компетентности педагога, готовности к профессиональной деятельности в соответствии с современными подходами к организации инженерного образования;
- формирование готовности организовывать освоение образовательных программ и внеурочную (внеаудиторную) деятельность обучающихся в соответствии с требованиями образовательных стандартов; способности использовать современные методы и технологии обучения, адекватные образовательным целям и содержанию образования.

Задачами практики являются:

- актуализация и систематизация знаний магистрантов и применение этих знаний в учебно-воспитательной работе с учётом профиля обучения или образовательных потребностей обучающихся (включая внеурочную и внеаудиторную деятельность);
- освоение приёмов формирования активной познавательной деятельности обучающихся в области инженерной деятельности и её приложений на различных этапах образования;
- мотивация творческого отношения к педагогической профессии, стремления к развитию собственных педагогических способностей.

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
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели Индикаторы достижения компетенции: ИУК – 3.3. Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.)			ОР-1 эффективными способами взаимодействия с членами

<p>для руководства командой и достижения поставленной цели</p> <p>ИУК - 3.4. Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение.</p> <p>ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения по дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования</p> <p>Индикаторы достижения компетенции: ИПК 1.1 Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры, определяемые ФГОС соответствующего уровня образования; компоненты и характеристику современного</p>	<p>ОР-3 концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры, определяемые ФГОС соответствующего уровня образования;</p>	<p>ОР-4 характеризовать процесс обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры как взаимосвязь процессов учения и преподавания; реализовывать взаимосвязь целей обучения и целей образования на соответствующих уровнях;</p>	<p>команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p> <p>ОР-2 навыками планирования последовательности шагов для достижения поставленной цели</p> <p>ОР-5 предметным содержанием, методикой обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня</p>
---	---	---	--

<p>образовательного процесса; особенности проектирования образовательного процесса в образовательных организациях соответствующих уровней образования; структуру процесса обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования; предметное содержание, организационные формы, методы и средства обучения в образовательных организациях соответствующих уровней образования; современные образовательные технологии и основания для их выбора в целях достижения результатов обучения</p> <p>ИПК 1.2. Умеет: характеризовать процесс обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры как взаимосвязь процессов учения и преподавания; реализовывать взаимосвязь целей обучения и целей образования на соответствующих уровнях; использовать различные информационные ресурсы для отбора содержания образования; проектировать предметную образовательную среду</p> <p>ИПК 1.3 Владеет: предметным содержанием, методикой обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования; современными методами и технологиями обучения с учетом социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей обучаемых в образовательных организациях разного уровня.</p>	<p>компоненты и характеристики современного образовательного процесса; особенности проектирования образовательного процесса в образовательных организациях соответствующих уровней образования; структуру процесса обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования; предметное содержание, организационные формы, методы и средства обучения в образовательных организациях соответствующих уровней образования; современные образовательные технологии и основания для</p>	<p>использовать различные информационные ресурсы для отбора содержания образования; проектировать предметную образовательную среду</p>	<p>образования; современным и методами и технологиям и обучения с учетом социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей обучаемых в образовательных организациях разного уровня. предметным содержанием, методикой обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования; современным и методами и технологиям и обучения с учетом социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных</p>
--	---	--	--

	их выбора в целях достижения результатов обучения		особенностей обучаемых в образовательных организациях разного уровня
--	---	--	--

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная (педагогическая) практика по получению первичных умений и опыта профессиональной деятельности Методического модуля (методика обучения инженерной деятельности) включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, 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 дисциплин Современные проблемы науки и образования (часть 1), Методология и методы научного исследования (специальные науки), а также результаты учебных практик (НИР) модулей «Методология исследования в образовании», «Актуальные вопросы образования».

Результаты практики являются основой для изучения дисциплины Инновационные процессы в образовании. Результаты практики призваны сыграть важную роль в уточнении темы выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

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		Уст. конференц.	Лабор. занятия, час			
1	5	180	3 2/6	2	-	3 2/6	180	Зачет с оценкой
Итого:	5	180	3 2/6	2	-	3 2/6	180	

5. Содержание практики, формы отчетности по практике

В ходе учебной практики магистрант представляет фрагмент системы занятий внеурочной деятельности (занятий кружка, клуба) либо внеурочного мероприятия инженерной направленности, анализирует целесообразность рассмотрения этого материала с точки зрения формирования инженерной компетентности.

№ п/п и название этапа	Сроки этапа	Содержание этапа	Текущая и промежуточная аттестация
------------------------	-------------	------------------	------------------------------------

1. Ознакомительный этап	Первая неделя практики	Магистрант участвует в установочной конференции, знакомится с особенностями образовательной организации, в которой проводится практика (основная образовательная программа, спектр образовательных профилей и особенности преподавания, используемые УМК, программы внеурочной/внеаудиторной деятельности, наличие объединений обучающихся интеллектуальной направленности и др.) Совместно с руководителем практики от образовательной организации определяется категория обучающихся, для которой будут проводиться занятия во время практики, тематика и направленность занятий внеурочной деятельности. Обосновывается актуальность предполагаемых занятий. План-проспект практики согласовывается с руководителем практики от университета.	ОС-1. План-проспект практики с указанием тематики занятий (мероприятий), которые будут проведены, выделением единиц содержания
2. Этап проектирования и разработки занятий	Первая-вторая неделя (в зависимости от специфики ОО)	Магистрант знакомится с опытом работы учителей (преподавателей) образовательной организации, в которой проходит практику, а также с обучающимися, для которых будут проводиться занятия (в случаях, если мероприятия для обучающихся планируются на базе УлГПУ им. И.Н. Ульянова, например, работа на базе Технопарка). На основе анализа образовательных программ и особенностей обучающихся детализируется содержание проектируемых занятий, их формы, отбираются конкретные методические приёмы. Разрабатываются планы-конспекты занятий (мероприятий) с учётом дифференциации обучения и создания условий для формирования исследовательского стиля обучения. Конспекты утверждаются руководителем практики от университета. Качественный и количественный анализ результатов диагностики	ОС-2. Перечень посещённых занятий с их краткой характеристикой ОС-3. Планы-конспекты занятий ОС-4. Качественный и количественный анализ результатов диагностики предметных знаний учащихся

		предметных знаний, умений и навыков обучающихся (диагностика результатов контрольной или самостоятельной работы)	
3. Этап проведения занятий	Вторая-третья неделя (в зависимости от специфики ОО)	Магистрант проводит занятия по разработанным проектам (не менее трёх занятий внеурочной деятельности либо иных образовательных мероприятий по согласованному плану; некоторые занятия по согласованию с руководителем практики могут быть заменены групповыми или индивидуальными консультациями по тематике проектно-исследовательской деятельности, которую практикант предлагает обучающимся на одном из занятий). Проводится диагностика образовательных результатов занятий по дидактическим материалам, разработанным магистрантом. Магистрант осуществляет рефлексивный анализ проведённых занятий (мероприятий).	ОС-5. Самоанализ одного из проведённых занятий (мероприятий)
4. Этап рефлексии	Третья неделя	Магистрант анализирует степень достижения запланированных образовательных результатов (для различных категорий участников), адекватность представления содержания, эффективность выбранных методических решений, делает выводы о возможности и целесообразности продолжения работы обучающихся в намеченном направлении, о целесообразности разработки соответствующих программ либо методических пособий, о целесообразности дальнейшего применения и развития использованных технологических приёмов и т.п. Магистрант оформляет итоговый отчёт о практике, участвует в итоговой конференции	ОС-6. Выступление на итоговой конференции ОС-7. Итоговый отчёт

По итогам практики обучающиеся составляют отчеты, защита отчета по практике 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 проведенных уроков, 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 180 часов в течение 3 2/6 недель. **Текущая аттестация** осуществляется в процессе консультирования магистрантов по вопросам проектирования.

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

№ п/п	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ, используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты практики
	ОС-1. План-проспект практики с указанием тематики занятий (мероприятий), которые будут проведены	ОР-1 эффективными способами взаимодействия с членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
	ОС-2. Стенограммы и анализ одного из посещенных занятий ОС-3. Планы-конспекты проведенных занятий ОС-4. Качественный и количественный анализ результатов диагностики предметных знаний учащихся ОС-5. Самоанализ одного из проведенных занятий (мероприятий)	ОР-2 навыками планирования последовательности шагов для достижения поставленной цели ОР-3 концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры, определяемые ФГОС соответствующего уровня образования; компоненты и характеристику современного образовательного процесса; особенности проектирования образовательного процесса в образовательных организациях соответствующих уровней образования; структуру процесса обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего
	Оценочные средства для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) ОС-6. Выступление на итоговой конференции ОС-7. Итоговый отчет	

	<p>уровня образования; предметное содержание, организационные формы, методы и средства обучения в образовательных организациях соответствующих уровней образования; современные образовательные технологии и основания для их выбора в целях достижения результатов обучения</p> <p>ОР-4</p> <p>характеризовать процесс обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры как взаимосвязь процессов учения и преподавания; реализовывать взаимосвязь целей обучения и целей образования на соответствующих уровнях; использовать различные информационные ресурсы для отбора содержания образования; проектировать предметную образовательную среду</p> <p>ОР-5</p> <p>предметным содержанием, методикой обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования; современными методами и технологиями обучения с учетом социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей обучаемых в образовательных организациях разного уровня.</p> <p>предметным содержанием, методикой обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования; современными методами и технологиями обучения с учетом социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей</p>
--	---

		обучаемых в образовательных организациях разного уровня
--	--	---

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по практике

ОС-1. План-проспект практики с указанием тематики занятий (мероприятий), которые будут проведены.

ОС-2. Стенограммы и анализ одного из посещенных занятий

Схема анализа урока

ОС-3. Планы-конспекты проведенных занятий

Требования к проекту урока (внеклассного мероприятия)

ОС-4. Качественный и количественный анализ результатов диагностики предметных знаний учащихся

Схема качественного и количественного анализа результатов диагностики предметных знаний учащихся

ОС-5. Самоанализ одного из проведённых занятий (мероприятий)

Схема самоанализа урока (мероприятия).

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ОС-6. Выступление на итоговой конференции

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 инженерного 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?

ОС-7. Итоговый отчёт (оформление бланка отчета)

Вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (защита отчета по практике)

1. Выделите единицы содержания (логическую структуру) материала, который Вы собираетесь представить обучающимся. Укажите их взаимосвязи, связи с другими единицами содержания и содержательными линиями.
2. Какова роль изучаемого материала в инженерном образовании (где в дальнейшем он используется)? Какой может быть его роль в формировании УУД?
3. С какими иными темами, разделами связан изучаемый материал? Есть ли возможность прояснить эти связи в ходе занятия? Целесообразно ли это?
4. Каков минимально необходимый уровень овладения материалом (для разных категорий обучающихся, в зависимости от целей образования)?
5. Продумайте типы задач (заданий), которые можно предложить обучающимся с разным уровнем подготовки по выбранной тематике. Какова их дидактическая функция?

Можно ли построить систему задач так, чтобы она способствовала ликвидации возможных пробелов в знаниях и умениях обучающихся?

6. Какие более высокие уровни овладения материалом (связанные с самостоятельной учебно-исследовательской работой) можно было бы предложить обучающимся? Есть ли возможность организации внеурочной исследовательской или проектной работы в данном направлении?

7. Объясните выбор содержания материала (тематики занятий) для данной ступени обучения. Укажите критерии отбора конкретного содержания заданий, уровень заданий (относительно теоретически возможного), степень его вариативности. Поясните основания Вашего выбора, опираясь на характеристику целевой аудитории и содержательные особенности темы.

8. Объясните выбор форм занятий, принципиальные особенности применённых Вами методов обучения, образовательных технологий или их элементов, технологических приёмов. В какой степени этот выбор был продиктован особенностями материала, в какой – особенностями аудитории, в какой – Вашими личными вкусами, интересами, опытом, желанием опробовать новые для Вас способы педагогической деятельности?

9. Что из задуманного Вами получилось? Что не получилось или не вполне получилось? Как Вы считаете, почему?

10. Выявились ли в ходе практики какие-то проблемы, дефициты образования Вашей аудитории? Ваши личные образовательные дефициты? В обоих случаях – что, по Вашему мнению, можно сделать для их восполнения?

11. Сформулируйте Ваши общие впечатления от практики. Что в её организации нуждается в совершенствовании?

Критерии оценивания образовательных результатов по практике

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов по практике
1	План-проспект практики	50
2	Стенограммы и анализ одного из посещенных занятий	90
3	Планы-конспекты проведенных занятий, включая самоанализ урока	200
4	Качественный и количественный анализ результатов диагностики предметных знаний учащихся	96
5	Участие в итоговой конференции Дифференцированный зачет, всего в том числе: Выступление по итогам практики	64
ИТОГО:	(5 зачетных единиц)	500

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ магистрантов по итогам практики

По итогам освоения практики по получению первичных умений и опыта профессиональной деятельности, которая проходит в 1 семестре и трудоёмкость которой составляет 5 ЗЕ, обучающийся набирает определённое количество баллов, которое соответствует результату «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» согласно следующей таблице:

Итоговое количество баллов	Итоговая отметка
0-250	неудовлетворительно
251-350	удовлетворительно
351-450	хорошо
451-500	отлично

Перечень учебно-методических материалов по вопросам организации самостоятельной работы обучающихся в рамках практики

1. Беркутова Д.И., Горшкова Т.А. Первые шаги в профессию: учебно-методическое пособие. – Ульяновск: УлГПУ, 2015. – 60 с.
2. Методика профессионального обучения [Электронный ресурс]: учебно-методические рекомендации для подготовки бакалавров по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профили: Сервис и эксплуатация автомобильного транспорта, Технология и организация ресторанного сервиса, Декоративно-прикладное искусство и дизайн / Д. И. Беркутова, Л. Б. Набатова. – Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2023. – 41 с. – URL: <http://els.ulspu.ru/>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный (дата обращения: 05.04.2024).

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

Основная:

1. Внеурочная деятельность: содержание и технологии реализации: методическое пособие / науч. ред. И.В. Муштавинская, Т.С. Кузнецова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2016. - 256 с. - (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). - ISBN 978-5-9925-1121-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462868>
2. Янушевский, В.Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы: методическое пособие для учителей и руководителей школ / В.Н. Янушевский. - Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2018. - 127 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-691-02195-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429797>

Дополнительная литература

3. Современная оценка образовательных достижений учащихся : методическое пособие / науч. ред. И.В. Муштавинская, Е.Ю. Лукичева. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 304 с. : табл. - (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). - ISBN 978-5-9925-1021-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462675> .
4. Карманова, Е. В. Организация учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий : учебное пособие / Е.В. Карманова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 109 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c78d48f806311.69823220. - ISBN 978-5-16-014057-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1387656>

Интернет-ресурсы

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

4. Портал АО «Российская венчурная компания»
5. Научно-образовательный портал Сколково URL: <http://www.sk.ru>
6. URL: <http://www.rvc.ru>
7. Пошаговое руководство по успешному управлению проектами
<https://www.atlassian.com/ru/work-management/project-management>
8. Проектные сервисы <https://www.pmservices.ru/project-management-news/top-7-metodov-upravleniya-proektami-agile-scrum-kanban-prince2-i-drugie/>

Лист согласования рабочей программы
учебной дисциплины (практики)

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование: Инженерно-педагогическое образование

Рабочая программа Практика по получению первичных умений и опыта профессиональной деятельности

Составитель: Д.И. Беркутова– 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 Беркутова Д.И.
(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

Меркулова Н.В.
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

Чернышова О.И.
личная подпись расшифровка подписи дата