

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ имени В.М. Шукшина)

Институт естественных наук и профессионального образования
Кафедра математики, физики, информатики



Утверждаю
проректор по учебной работе
М.В. Довыдова
«07» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.01(Пд) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Информационные технологии
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	заочная

Составитель: к. пед. н., доцент

 Е.В. Дудышева

Бийск 2024

РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

на заседании кафедры математики, физики, информатики

(протокол от 05 февраля 2024 г. № 5)

Заведующий кафедрой
математики, физики, информатики



_____ Г.С. Шилинг

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

В основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование профиль Информационные технологии большое внимание уделяется практической подготовке, которая осуществляется, в том числе при реализации преддипломной практики и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Цель преддипломной практики – закрепить теоретические знания, полученные во время лекционных, практических, лабораторных занятий и самостоятельной работы в рамках ОПОП в процессе подготовки итогового текста выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), выполненной по результатам самостоятельной научно-исследовательской работы обучающегося.

Программа преддипломной практики предусматривает решение следующих **задач**:

- систематизация теоретических знаний, полученных в процессе обучения и исследовательской деятельности,
- проведение экспертизы выпускной квалификационной работы,
- оформление рукописи выпускной квалификационной работы,
- оценка достоверности и внедрения результатов выпускной квалификационной работы,
- подготовка материалов для защиты выпускной квалификационной работы.

2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная практика (часть, формируемая участниками образовательных отношений).

Тип практики: преддипломная практика.

Способ проведения: стационарная практика (практика осуществляется на базе кафедры математики, физики, информатики АГПУ им. В.М. Шукшина в г. Бийске; общеобразовательных учреждений г. Бийска, включая МБОУ СОШ № 12), выездная практика (практика осуществляется на базе других образовательных учреждений при наличии соответствующих договоров).

Форма проведения: дискретная.

Место практики обучающимся может быть выбрано самостоятельно. В этом случае обучающийся предоставляет на кафедру гарантийное письмо/договор от организации с согласием принять его на практику. При необходимости кафедра предоставляет место практики. Практическая подготовка для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения преддипломной практики направлен на формирование следующих **компетенций**:

- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований (ОПК-8);

- Готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность в области информационных технологий (ПК-1);
- Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование в области информационных технологий (ПК-2);
- Готов к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области информационных технологий (ПК-3).

В результате прохождения преддипломной практики магистрант должен:

Знать:

- УК-1.1 методы критического анализа и оценки педагогических ситуаций (3.1)
- УК-1.2 основные принципы критического анализа (3.2);
- УК-2.1 принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности в образовательных организациях, методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; (3.1);
- УК-2.2 способы разработки воспитательных программ; технологии проектирования ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребёнка (3.2);
- УК-2.3 способы проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды (3.3).
- ОПК-8.2 теоретические основы и технологию организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся (3.2);
- ПК-1.1- дидактические и технологические основы организации обучения в современной информационной среде (3.1);
- ПК-1.2 - теоретические основы и принципы функционирования информационных систем и технологий (3.2);
- ПК-2.1 - специфику научного познания, логику и этапы научного познавательного процесса (3.1);
- ПК-2.2- особенности научного познавательного процесса в сфере образования и в предметной области информационных технологий (3.2);
- ПК-3.1основы методики обучения информатике, современные формы, методы, средства, технологии и методики, используемые в процессе обучения информатике в школе (3.1);
- ПК-3.2 методологию использования информационных технологий в системе образования (3.2).

Уметь:

- УК-1.3 получать новые знания на основе анализа (У.1);
- УК-1.4 собирать данные по вопросам, относящимся к профессиональной области (У.2);
- УК-1.5 осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта (У.3);
- УК-2.4 обосновывать практическую значимость полученных результатов педагогического проектирования; проверять и анализировать проекты обучающихся (У.1);

- УК-2.5 проектировать и реализовывать воспитательные программы; проектировать ситуации и события, развивающие эмоционально-ценностную сферу ребёнка (У.2);
- УК-2.6 оценивать параметры и проектировать психологически безопасную и комфортную образовательную среду (У.3).
- ОПК-8.3 осуществлять поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптировать её к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных (У.1)
- ОПК-8.4 применять достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики в своей педагогической деятельности (У.2)
- ОПК-8.5 организовывать научно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся (У.3)
- ПК-1.3- обоснованно использовать технологии, методы, приемы обучения и диагностики с применением информационных технологий (У.1),
- ПК-1.4- оценивать и использовать информационные ресурсы, профессионально-значимую информацию, полученную из открытых источников (У.2);
- ПК-2.3 - использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности (У.1);
- ПК-2.4 - анализировать результаты научных исследований и применять их при решении образовательных и исследовательских задач (У.2);
- ПК-3.3 разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения, включающие, в том числе, методики руководства исследовательской деятельностью учащихся и контроля качества образования, анализировать результаты процесса их использования (У.1);
- ПК-3.4 разрабатывать программы элективных, электронных и других курсов информатики и ИКТ для школы с учетом исторического опыта использования средств ИКТ в обучении (У.2).

Владеть:

- УК-1.6; технологией анализа проблемных педагогических ситуаций и выстраивания стратегии их пропедевтики, а также технологией выхода из проблемных ситуаций (В.1);
- УК-1.7 методами анализа и синтеза (В.2);
- УК-2.7 формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектной деятельностью, в том числе (В.1);
- УК-2.8 способами включения в проектную деятельность обучающихся с особыми образовательными потребностями (В.2);
- УК-2.9 управлением проектами в области образования (В.3).
- ОПК-8.6 нормативно-правовыми, психолого-педагогическими, проектно-методическими и организационно-управленческими средствами проведения научно-исследовательской работы (В.1)
- ОПК-8.7 приёмами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации (В.2)
- ПК-1.5- навыками организации и поддержки образовательного процесса в современной информационной среде (В.1);
- ПК-1.6- навыками использования имеющихся знаний и умений в области информационных технологий в предметно-профессиональном контексте (В.2).
- ПК-2.5- навыками использования методов научно-исследовательской деятельности в сфере образования и в предметной области информационных технологий (В1).

- ПК-3.5 опытом проектирования и реализации процесса обучения информатике в школе на основе использования современных методик, технологий и средств обучения, включающим создание различных методических материалов для осуществления образовательного процесса (В.1).

4. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Преддипломная практика относится к блоку практик ОПОП, части, формируемой участниками образовательных отношений. Преддипломная практика проводится на третьем курсе в 5 семестре согласно утвержденному графику учебного процесса.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Преддипломная практика направлена на закрепление теоретических знаний, полученных магистрантами в ходе обучения, приобретение и совершенствование профессиональных навыков и умений по направлению и выбранному профилю.

Преддипломная практика предполагает задания, непосредственно ориентированные на профессионально-практическую подготовку обучающихся, на формирование компетенций с целью применения прикладных методов исследовательской деятельности в профессиональной сфере. Индивидуальное руководство преддипломной практикой осуществляет научный руководитель магистранта, а общенаучное содержание контролирует научный руководитель магистерской программы.

Преддипломная практика является подготовительным этапом для защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). В процессе преддипломной практики магистранты опираются на предыдущие результаты освоения всей ОПОП.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

5.1. Объем преддипломной практики

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5			
Аудиторные занятия (лекции)	4	4			
ИКР	2	2			
Самостоятельная работа студентов (всего)	210	210			
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой			
Общая трудоемкость	216	216			
Зачетные единицы	6	6			

5.2.

Содержание преддипломной практики

Проводится производственная практика в __5__ семестре.

Общая трудоемкость практики составляет __6__ зачетных единицы, __216__ часов.
продолжительность __4__ недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Объем	Содержание	Формы текущего контроля
1	Основы научно-исследовательской	1	54 ч. (1,5 з.е.)	Практическая подготовка - 2 часа лекций. Экспертиза	Установочная конференция

	работы			совместно с руководителем выпускной квалификационной работы: научно-педагогическая, нормо-контроль, антиплагиат; внесение изменений в текст работы	(лекция-консультация 2 ч.), индивидуальные консультации с руководителем
2	Методы апробации научно-исследовательской работы	2-3	108 ч. (6 з.е.)	Оценка границ достоверности результатов выпускной квалификационной работы; внедрение результатов выпускной квалификационной работы; оформление рукописи выпускной квалификационной работы; подготовка доклада и презентации для предзащиты	Индивидуальные консультации с руководителем
3	Оформление разделов магистерской диссертации	4	54 ч. (1,5 з.е.)	Практическая подготовка - 2 часа лекций. Подготовка материалов для рецензирования выпускной квалификационной работы; предоставление документов и окончательного текста рукописи; уточнение доклада и презентации для защиты	Сдача рукописи руководителю, предзащита на кафедре в форме итоговой конференции с выступлением обучающихся и дискуссией (интерактивная форма, 2 ч.)
	Всего		216 ч. (6 з.е.)		Зачет с оценкой

В начале преддипломной практики проводится организационная конференция, далее – предварительная защита и подготовка рукописи выпускной квалификационной работы к рецензированию и сдаче руководителю. Работа студентов в период практики организуется в соответствии с логикой подготовки к процедуре защиты выпускной квалификационной работы.

Основные формы отчетности: отчет по преддипломной практике, текст рукописи выпускной квалификационной работы, документы экспертизы, выписка из протокола о предварительной защите.

Для печатного отчета по преддипломной практике обучающиеся предоставляют титульный лист, оглавление, введение, библиографический список ВКР, документы, свидетельствующие об апробации материалов магистерской диссертации. В электронном виде предоставляются подготовленный текст ВКР, необходимые материалы для процедуры защиты.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике и входит в состав основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (профиль «Информационные технологии») квалификация магистр, реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайском государственном гуманитарно-педагогическом университете имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе практики «Преддипломная практика» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (профиль «Информационные технологии»), квалификация магистр.

Задания к преддипломной практике

Основным результатом преддипломной практики является предварительная защита выпускной квалификационной работы, которая завершает профессионально-педагогическую подготовку, а основной формой отчетности – рукопись ВКР, соответствующая требованиям и сопровождаемая необходимыми для защиты материалами и документами. Все задания согласуются с руководителем и выполняются в соответствии с этапами преддипломной практики и общим графиком подготовки ВКР.

Необходимо выполнить:

- оценку достоверности результатов выпускной квалификационной работы, включая теоретическую и практическую части;
- экспертизу совместно с руководителем выпускной квалификационной работы (педагогическую, методическую нормоконтроль, на антиплагиат);
- оформление окончательной рукописи выпускной квалификационной работы.
- подготовку материалов и документов для оценивания выпускной квалификационной работы
- подготовку презентации и доклада для защиты выпускной квалификационной работы.

Оценка выставляется экспертной комиссией при участии студентов в результате предварительной защиты выпускной квалификационной работы и с учетом соблюдения графика работы преддипломной практики.

Требования к выпускной квалификационной работе определяются действующим Положением о выпускной квалификационной работе бакалавров.

Выполнение задания практики и сформированность компетенций оцениваются по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Описание шкал (уровней), показателей и критериев оценивания компетенций

Уровни сформированности компетенции УК-1:

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.1	Рассказывает об основных методах критического анализа и оценки педагогических ситуаций.	Рассказывает об основных методах критического анализа и оценки педагогических ситуаций. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Рассказывает об основных методах критического анализа и оценки педагогических ситуаций. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Рассказывает об основных методах критического анализа и оценки педагогических ситуаций. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Приводит примеры применения методов критического анализа и оценки педагогических ситуаций	Приводит примеры применения методов критического анализа и оценки педагогических ситуаций с помощью преподавателя.	Приводит примеры применения методов критического анализа и оценки педагогических ситуаций с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит примеры применения методов критического анализа и оценки педагогических ситуаций
3.2	Определяет основные принципы критического анализа	Определяет основные принципы критического анализа с помощью преподавателя.	Определяет основные принципы критического анализа с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно определяет основные принципы критического анализа.
	Знает и приводит основные принципы критического анализа	Приводит основные принципы критического анализа с помощью преподавателя.	Перечисляет основные принципы критического анализа с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Подробно приводит основные принципы критического анализа самостоятельно
У.1	Анализирует данные с целью получения новых знаний	Анализирует данные с целью получения новых знаний, в процессе допускает несколько ошибок	Разрабатывает этапы анализа данных, допущено несколько ошибок в оформлении.	Анализирует данные с целью получения новых знаний без ошибок.
	Умеет применять различные методы анализ	Допускает более двух ошибок при анализе данных.	Допускает не более двух ошибок при анализе данных	Без ошибок производит анализ данных
У.2	Способен собирать данные по вопросам, относящимся к профессиональной области посредством различных технологий	Допускает более двух ошибок при сборе данных по вопросам, относящимся к профессиональной области посредством различных технологий	Допускает менее двух ошибок при сборе данных по вопросам, относящимся к профессиональной области посредством различных технологий	Не допускает ошибок при сборе данных по вопросам, относящимся к профессиональной области посредством различных технологий

У.3	Анализирует пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	Анализирует пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта с помощью преподавателя	Анализирует пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта с минимальной помощью преподавателя	Анализирует пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта самостоятельно
	Разрабатывает наиболее оптимальные пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	Разрабатывает наиболее оптимальные пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта допускает две или более логических ошибки	Разрабатывает наиболее оптимальные пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта, допускает менее двух логических ошибки	Разрабатывает наиболее оптимальные пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта без ошибок
В.1	Способен осуществлять анализ проблемных педагогических ситуаций и выстраивания стратегии их пропедевтики, а также технологией выхода из проблемных ситуаций	Допускает не более двух ошибок в анализе проблемных педагогических ситуаций и выстраивании стратегии их пропедевтики, а также технологией выхода из проблемных ситуаций	Допускает не более одной ошибки в анализе проблемных педагогических ситуаций и выстраивании стратегии их пропедевтики, а также технологией выхода из проблемных ситуаций	Без ошибок производит анализ проблемных педагогических ситуаций и выстраивания стратегии их пропедевтики, а также технологией выхода из проблемных ситуаций
В.2	Использует метод анализа и синтеза с целью решения профессиональных задач	Использует метод анализа и синтеза с целью решения профессиональных задач с помощью преподавателя	Использует метод анализа и синтеза с целью решения профессиональных задач с минимальной помощью преподавателя	Использует метод анализа и синтеза с целью решения профессиональных задач самостоятельно

Уровни сформированности компетенции УК-2:

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.1	1. Раскрывает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности в образовательных организациях.	Раскрывает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности в образовательных организациях. (отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя).	Раскрывает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности в образовательных организациях.	Раскрывает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности в образовательных организациях. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Приводит примеры	Приводит примеры	Приводит примеры	Самостоятельно

	представления и описания результатов проектной деятельности.	представления и описания результатов проектной деятельности с помощью преподавателя.	представления и описания результатов проектной деятельности. (наводящими вопросами).	приводит примеры представления и описания результатов проектной деятельности.
3.2	Раскрывает способы разработки воспитательных программ;.	Раскрывает способы разработки воспитательных программ с помощью преподавателя.	Раскрывает способы разработки воспитательных программ с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно раскрывает способы разработки воспитательных программ.
	Приводит примеры проектирования ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребёнка.	Приводит примеры проектирования ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребёнка с помощью преподавателя.	Приводит примеры проектирования ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребёнка с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит примеры проектирования ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребёнка.
3.3	Характеризует условия проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды.	Характеризует условия проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды с ошибками и дополнительными вопросами	Характеризует условия проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды. Дает определения с небольшими ошибками	Характеризует условия проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды (не из лекций).
	Приводит примеры проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды.	Приводит примеры проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды с помощью преподавателя.	Приводит примеры проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит примеры проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды.
У.1	Проводит проверку и анализ проектов обучающихся.	При самоанализе проектов обучающимися допущено несколько ошибок (в оформлении и содержании).	При самоанализе проектов обучающимися допущена ошибка в оформлении.	При самоанализе проектов обучающимися ошибок не допущено.
	Организует представление проектных продуктов как результатов проектирования.	Допускает более двух ошибок в представлении проектных продуктов как результатов проектирования.	Допускает не более двух ошибок в представлении проектных продуктов как результатов проектирования.	Без ошибок представляет проектный продукт как результат проектирования.

У.2	Обосновывает целеполагание и содержание проекта воспитательной программы.	Обосновывает целеполагание и содержание проекта воспитательной программы (допускает более двух ошибок)	Обосновывает целеполагание и содержание проекта воспитательной программы (допускает не более двух ошибок).	Обосновывает целеполагание и содержание проекта воспитательной программы (без ошибок).
	Включает в воспитательные программы событийные проекты.	Включает в воспитательные программы событийные проекты. (допускает более двух ошибок)	Включает в воспитательные программы событийные проекты. (допускает не более двух ошибок).	Включает в воспитательные программы событийные проекты (без ошибок).
У.3	Выбирает необходимые методы, приёмы проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды.	Выбирает необходимые методы, приёмы проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды. (допущено не более 3-х ошибок).	Выбирает необходимые методы, приёмы проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды. (имеется одна ошибка).	Выбирает необходимые методы, приёмы проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды. (ошибки отсутствуют).
	Определяет критерии оценивания психологически безопасной и комфортной образовательной среды.	Определяет критерии оценивания психологически безопасной и комфортной образовательной среды с помощью преподавателя.	Определяет критерии оценивания психологически безопасной и комфортной образовательной среды с незначительной помощью преподавателя.	Самостоятельно определяет критерии оценивания психологически безопасной и комфортной образовательной среды
В.1	Использует проектирование в учебной деятельности (учебно-исследовательские, учебные проекты).	Допускает ошибки при использовании проектирования в учебной деятельности (учебно-исследовательские, учебные проекты).	Допускает не более одной ошибки при использовании проектирования в учебной деятельности (учебно-исследовательские, учебные проекты)	Без ошибок использует проектирование в учебной деятельности (учебно-исследовательские, учебные проекты)
	Интегрирует проектную и внеурочную деятельность.	Допускает ошибки при использовании проектной деятельности во внеурочную деятельность.	Допускает не более одной ошибки при использовании проектной деятельности во внеурочную деятельность.	Не допускает ошибок при использовании проектной деятельности во внеурочную деятельность.
В.2	Диагностирует затруднения включённости обучающихся в проектную деятельность.	Диагностирует затруднения включённости обучающихся в проектную деятельность. с помощью преподавателя.	Диагностирует затруднения включённости обучающихся в проектную деятельность. с незначительной помощью преподавателя.	Самостоятельно диагностирует затруднения включённости обучающихся в проектную деятельность.
	Отбирает методы, приёмы, формы включённости в	Отбирает методы, приёмы, формы	Отбирает методы, приёмы, формы	Самостоятельно отбирает

	проектирование учащихся с особыми образовательными потребностями.	включённости в проектирование учащихся с особыми образовательными потребностями с помощью преподавателя.	включённости в проектирование учащихся с особыми образовательными потребностями. с незначительной помощью преподавателя.	методы, приёмы, формы включённости в проектирование учащихся с особыми образовательными потребностями.
В.3	Сопровождает распределение проектных заданий и мотивирует обучающихся к участию в проекте;	Осуществляет сопровождение распределения проектных заданий с помощью преподавателя.	Осуществляет сопровождение распределения проектных заданий с помощью преподавателя с незначительной помощью преподавателя.	Самостоятельно о осуществляет сопровождение распределения проектных заданий с незначительной помощью преподавателя.
	Управляет процессом обсуждения и доработки проекта; разработкой программы реализации проекта; процессом представления проектного продукта и оценки проекта в целом.	Управляет процессом обсуждения и доработки проекта; разработкой программы реализации проекта; процессом представления проектного продукта и оценки проекта в целом с помощью преподавателя.	Управляет процессом обсуждения и доработки проекта; разработкой программы реализации проекта; процессом представления проектного продукта и оценки проекта в целом с незначительной помощью преподавателя.	Самостоятельно управляет процессом обсуждения и доработки проекта; разработкой программы реализации проекта; процессом представления проектного продукта и оценки проекта в целом.

Уровни сформированности компетенции ОПК-8:

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.2	Дает определения основных понятий	Дает определения основных понятий с помощью преподавателя	Дает определения основных понятий с минимальной помощью (наводящими вопросам)	Дает определения основных понятий, дает развернутый ответ
	Перечисляет этапы организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся.	Перечисляет этапы организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся с помощью преподавателя	Перечисляет этапы организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся с минимальной помощью (наводящими	Перечисляет этапы организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся, дает развернутый ответ

			вопросам)	
	Называет требования к учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся	Называет требования к учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся с помощью преподавателя	Называет требования к учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся с минимальной помощью (наводящими вопросам)	Называет требования к учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся, дает развернутый ответ
У.1	Выбирает необходимую информацию из профессиональных баз данных	Выбирает необходимую информацию из профессиональных баз данных с помощью преподавателя	Выбирает необходимую информацию из профессиональных баз данных с минимальной помощью	Выбирает необходимую информацию из профессиональных баз данных самостоятельно, без помощи преподавателя
	Анализирует научную информацию.	Анализирует научную информацию с помощью преподавателя	Анализирует научную информацию с минимальной помощью	Анализирует научную информацию, дает развернутый ответ
	Сопоставляет и формулирует выводы.	Сопоставляет и формулирует выводы с помощью преподавателя	Сопоставляет и формулирует выводы с минимальной помощью	Сопоставляет и формулирует выводы, дает развернутый ответ
У.2	Анализирует достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики	Анализирует достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики с помощью преподавателя	Анализирует достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики с минимальной помощью	Анализирует достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики, дает развернутый ответ
	Сопоставляет и делает выводы по возможности применения достижений отечественной и зарубежной науки и образовательной практики в своей педагогической деятельности	Сопоставляет и делает выводы по возможности применения достижений отечественной и зарубежной науки и образовательной практики в своей педагогической деятельности с помощью преподавателя	Сопоставляет и делает выводы по возможности применения достижений отечественной и зарубежной науки и образовательной практики в своей педагогической деятельности с минимальной помощью	Сопоставляет и делает выводы по возможности применения достижений отечественной и зарубежной науки и образовательной практики в своей педагогической деятельности, дает развернутый ответ
У.3	Дает определения основных понятий	Дает определения основных понятий с помощью преподавателя	Дает определения основных понятий с минимальной помощью	Дает определения основных понятий, дает развернутый ответ
	Перечисляет этапы выполнения проектных и исследовательских работ	Перечисляет этапы выполнения проектных и исследовательских работ с помощью преподавателя	Перечисляет этапы выполнения проектных и исследовательских работ с минимальной помощью	Перечисляет этапы выполнения проектных и исследовательских работ, дает развернутый ответ
	Формулирует	Формулирует	Формулирует	Формулирует

	требования к организации проектной, исследовательской деятельности обучающихся	требования к организации проектной, исследовательской деятельности обучающихся с помощью преподавателя	требования к организации проектной, исследовательской деятельности обучающихся с минимальной помощью	требования к организации проектной, исследовательской деятельности обучающихся, дает развернутый ответ
В.1	Демонстрирует нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические, организационно-управленческие и специальные знания в т.ч. в предметной области.	Демонстрирует нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические, организационно-управленческие и специальные знания в т.ч. в предметной области с помощью преподавателя	Демонстрирует нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические, организационно-управленческие и специальные знания в т.ч. в предметной области с минимальной помощью преподавателя (наводящими вопросам)	Демонстрирует нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические, организационно-управленческие и специальные знания в т.ч. в предметной области с помощью преподавателя, дает развернутый ответ
В.2	Демонстрирует грамотную устную и письменную научно-профессиональную коммуникацию	Демонстрирует грамотную устную и письменную научно-профессиональную коммуникацию с помощью преподавателя	Демонстрирует грамотную устную и письменную научно-профессиональную коммуникацию с минимальной помощью преподавателя	Демонстрирует грамотную устную и письменную научно-профессиональную коммуникацию самостоятельно, без замечаний преподавателя

Уровни сформированности компетенции ПК-1:

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.1	Описывает дидактические принципы и педагогические условия организации обучения в современной информационной среде.	Описывает базовые дидактические принципы и отдельные условия организации обучения в современной информационной среде. Демонстрирует неточные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Описывает основные дидактические принципы и условия организации обучения в современной информационной среде. Отвечает с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Подробно описывает основные дидактические принципы и условия организации обучения в современной информационной среде. В ответе присутствует самостоятельно найденная информация.
	Характеризует средства информационно-коммуникационных технологий и методы их	Приводит характеристику наиболее распространенных средств ИКТ, в т.ч. с помощью	Характеризует основные средства ИКТ и указывает методы их использования в образовании, в т.ч.	Подробно характеризует современные средства ИКТ и указывает методы их использования в

	использования в образовании.	преподавателя.	наводящими вопросами.	образовании.
3.2	Излагает теоретические основы технологий.	Демонстрирует удовлетворительное знание теоретических вопросов соответствующих профильных предметных дисциплин.	Демонстрирует хорошее знание теоретических вопросов соответствующих профильных предметных дисциплин.	Демонстрирует отличное знание теоретических вопросов соответствующих профильных предметных дисциплин.
	Понимает общие принципы построения и использования информационных систем и технологий.	Объясняет базовые принципы построения и использования информационных систем и технологий. Демонстрирует неточные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Объясняет основные принципы построения и использования информационных систем и технологий. Отвечает с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Подробно объясняет основные принципы построения и использования информационных систем и технологий. В ответе присутствует самостоятельно найденная информация.
У.1	Сравнивает дидактические средства с применением информационных технологий для достижения целей образовательных задач.	Проводит сравнение двух дидактических средств с применением ИКТ с погрешностями в объяснении.	Проводит сравнение двух и более дидактических средств с применением ИКТ с незначительными неточностями в объяснении.	Проводит аргументированное сравнение нескольких дидактических средств с применением ИКТ.
	Обосновывает использование дидактических средств с применением информационных технологий.	Допускает ошибки в обосновании использования дидактического средства с применением ИКТ.	Допускает незначительные ошибки в обосновании использования дидактического средства с применением ИКТ.	Проводит аргументированное обоснование использования дидактического средства с применением ИКТ.
У.2	Объясняет возможность и целесообразность использования информационных ресурсов, профессионально-значимой информации, полученной из открытых источников.	Поверхностное объяснение с несколькими неточностями.	Аргументированное объяснение с незначительными неточностями	Аргументированное объяснение с проведённым анализом.
В.1	Применяет практические умения и теоретические знания информационных технологий в профессионально-педагогической деятельности при обучении в современной информационной	Демонстрирует неуверенное выполнение профессионально-направленных заданий с использованием ИКТ, требуется помощь преподавателя.	Демонстрирует выполнение профессионально-направленных заданий с использованием ИКТ, возможно, требуется незначительная помощь преподавателя.	Демонстрирует уверенное и самостоятельное выполнение профессионально-направленных заданий с использованием ИКТ, возможно, с незначительными погрешностями.

	среде.			
В.2	Решает предметные задачи не ниже профильного уровня среднего образования в области информационных технологий.	Допускает ошибки при решении предметных задач, требуется помощь преподавателя.	Допускает не одну-две ошибки при решении предметных задач, возможно, требуется незначительная помощь преподавателя.	Самостоятельно решает предметные задачи, возможно, с незначительными погрешностями.

Уровни сформированности компетенции ПК-2:

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.1	Излагает материал о видах познания, о критериях научности знания, о различных классификациях методов науки.	Излагает материал о видах познания, о критериях научности знания, о различных классификациях методов науки. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Излагает материал о видах познания, о критериях научности знания, о различных классификациях методов науки. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Подробно и самостоятельно излагает материал о видах познания, о критериях научности знания, о различных классификациях методов науки. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Излагает материал о структуре и этапах научного исследования, о цикле научного познания. Определяет основные элементы (формы) научного знания: факт, понятие, закон, принцип, идея, гипотеза, научная картина мира	Приводит примеры современных педагогических технологий в области информатики с помощью преподавателя.	Приводит примеры современных педагогических технологий в области информатики с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит примеры современных педагогических технологий в области информатики.
3.2	Характеризует организацию и порядок проведения научного исследования в сфере образования и в предметной области информационных технологий.	Характеризует организацию и порядок проведения научного исследования в сфере образования и в предметной области информационных технологий с помощью преподавателя.	Характеризует организацию и порядок проведения научного исследования в сфере образования и в предметной области информационных технологий при использовании наводящих вопросов.	Самостоятельно характеризует организацию и порядок проведения научного исследования в сфере образования и в предметной области информационных технологий.
	Приводит сведения об особенностях изложения и презентации результатов исследования в сфере	Приводит сведения об особенностях изложения и презентации результатов исследования в	Приводит сведения об особенностях изложения и презентации результатов исследования в сфере	Последовательно, с использованием соответствующей терминологии приводит сведения об особенностях

	образования и в предметной области информационных технологий, о модели взаимодействия участников научного исследования.	сфере образования и в предметной области информационных технологий, о модели взаимодействия участников научного исследования с помощью преподавателя.	образования и в предметной области информационных технологий, о модели взаимодействия участников научного исследования минимальной помощью преподавателя (с наводящими вопросами).	изложения и презентации результатов исследования в сфере образования и в предметной области информационных технологий, о модели взаимодействия участников научного исследования.
У.1	Проводит анкетирование, тестирование учащихся по предмету, самоанализ проведенных занятий, обработку данных с использованием статистических методов.	Допускает ошибки при проведении анкетирования, тестирования учащихся по предмету, самоанализу проведенных занятий, при обработке данных с использованием статистических методов.	При проведении анкетирования, тестирования учащихся по предмету, самоанализу проведенных занятий, при обработке данных с использованием статистических методов затруднения преодолеваются с помощью преподавателя.	Самостоятельно проводит анкетирование, тестирование учащихся по предмету, самоанализ проведенных занятий, обработку данных с использованием статистических методов.
	Организует и проводит познавательно-исследовательскую деятельность обучающихся на уроках информатики.	Допускает более двух ошибок при организации познавательно-исследовательской деятельности обучающихся на уроках информатики.	Допускает не более двух ошибок при организации познавательно-исследовательской деятельности обучающихся на уроках информатики.	Без ошибок организует познавательно-исследовательскую деятельность обучающихся на уроках информатики.
У.2	1. Проводит поиск и анализ научно-педагогической литературы, в том числе, полученной из интернет-источников.	Испытывает затруднения при определении источников научной информации, проводит поиск и анализ научно-педагогической литературы, в том числе, полученной из интернет-источников. Анализ литературы не отличается полнотой и глубиной.	Проводит поиск и анализ научно-педагогической литературы, в том числе, полученной из интернет-источников. Анализ литературы не отличается полнотой и глубиной.	Проводит поиск и глубокий анализ научно-педагогической литературы, в том числе, полученной из надежных интернет-источников.
	2. Корректно использует результаты анализа научной литературы в собственных научных текстах, оформляет статьи, курсовые работы и выпускную квалификационную	Корректно использует результаты анализа научной литературы в собственных научных текстах, оформляет статьи, курсовые работы и выпускную квалификационную	Корректно использует результаты анализа научной литературы в собственных научных текстах, оформляет статьи, курсовые работы и выпускную квалификационную	Излагает свои мысли последовательно и грамотно, Корректно использует результаты анализа научной литературы в собственных научных текстах, оформляет статьи, курсовые работы и

	работу.	работу. Допускает отступления от научного стиля речи, неточные формулировки, недостаточную аргументацию.	работу. Допускает отступления от научного стиля речи, недочеты в аргументации.	выпускную квалификационную работу.
B.1	Использует методы, приемы, нравственно-ценностные регулятивы научного творчества в профессиональной деятельности.	Допускает ошибки при использовании методов, приемов научного поиска профессиональной деятельности, не во всех ситуациях придерживается нравственно-ценностных регулятивов научного творчества.	Допускает недочеты при использовании методов, приемов научного поиска профессиональной деятельности, придерживается нравственно-ценностных регулятивов научного творчества.	Грамотно, рефлексивно использует методы, приемы, нравственно-ценностные регулятивы научного творчества в профессиональной деятельности.

Уровни сформированности компетенции ПК-3:

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.1	1. Излагает основы методики обучения информатике, основы использования в процессе обучения информатике в школе современных форм, методов, средств, технологий и методик.	Рассказывает об основных научных результатах в области современной методики обучения информатике. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Рассказывает об основных научных результатах в области современной методики обучения информатике. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Подробно и самостоятельно рассказывает об основных научных результатах в области современной методики обучения информатике. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	2. Приводит примеры современных исследований и практического опыта с их трактовкой и пояснением в области методики обучения информатике.	Приводит примеры современных исследований в области методики обучения информатике с помощью преподавателя.	Приводит примеры современных исследований с их трактовкой и пояснением в области методики обучения информатике с минимальной помощью преподавателя (наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит примеры современных исследований и практического опыта с их трактовкой и пояснением в области методики обучения информатике.
3.2	1. Характеризует основные виды информационных технологий, применяемых в системе	Характеризует основные виды информационных технологий, применяемых в системе	Характеризует основные виды информационных технологий, применяемых в системе образования, этапы их становления с минимальной помощью	Самостоятельно характеризует основные виды информационных технологий, применяемых в

	образования, этапы их становления.	образования, этапы их становления с помощью преподавателя.	(наводящими вопросами).	системе образования, этапы их становления
	2. Приводит примеры современных информационных технологий, используемых в обучении информатике.	Приводит примеры современных информационных технологий, используемых в обучении информатике с помощью преподавателя.	Приводит примеры современных информационных технологий, используемых в обучении информатике с минимальной помощью преподавателя(наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит многочисленные примеры современных информационных технологий, используемых в обучении информатике
У.1	1. Разрабатывает конспекты уроков по информатике с использованием различных технологий, включающих, в том числе, организацию познавательной-исследовательской деятельности обучающихся.	При составлении конспектов уроков по информатике допущено несколько ошибок (в оформлении и содержании).	При составлении конспектов уроков по информатике допущена ошибка в оформлении.	При составлении конспектов уроков по информатике ошибок не допущено.
	2. Анализирует результаты внедрения современных методик и технологий обучения, контроля качества образования.	Допускает более двух ошибок при анализе уроков, результатов проверочных работ обучающихся по информатике.	Допускает не более двух ошибок при анализе уроков, результатов проверочных работ обучающихся по информатике.	Без ошибок выполняет анализ уроков, результатов проверочных работ обучающихся по информатике.
У.2	1. Разработка рабочей программы элективного (электронного и др.) курса информатики и ИКТ.	Разработка рабочей программы элективного (электронного и др.) курса информатики и ИКТ выполнена с помощью преподавателя.	Разработка рабочей программы элективного (электронного и др.) курса информатики и ИКТ выполнена с минимальной помощью преподавателя (наводящими вопросами).	Разработка рабочей программы элективного (электронного и др.) курса информатики и ИКТ выполнена самостоятельно
В.1	1. Составляет план образовательной работы по информатике в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами.	Допускает ошибки при составлении плана образовательной работы по информатике в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами.	Допускает не более одной ошибки при составлении плана образовательной работы по информатике с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами.	Без ошибок составляет план образовательной работы по информатике в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по преддипломной практике является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания охватывает обучающихся, проходящих практику. В случае, если обучающийся не проходил практику без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании прохождения практики.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (производственная практика), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Описание проведения процедуры:

Каждый обучающийся, принимающему участие в процедуре, публично защищает результаты своей практики. После доклада обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на задаваемые вопросы. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости, и представляются в директорат, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах аттестации по практике.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты считаются имеющими академическую задолженность, которую обязаны ликвидировать в соответствии с составляемым индивидуальным графиком. В случае, если обучающийся своевременно не ликвидировал имеющуюся академическую задолженность он подлежит отчислению из вуза, как не справившийся с образовательной программой.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Юдина О.И. Методология педагогического исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Юдина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 141 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30062.html>
2. Андрианова Е.И. Подготовка и проведение педагогического исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Е.И. Андрианова. — Электрон. текстовые данные. — Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2013. — 116 с. — 978-5-86045-614-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59177.html>

б) дополнительная литература

1. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании: учебное пособие для студ. выс. учеб. заведений [Текст]/ И.Г. Захарова -5-е изд., стер – М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 192 с.
2. Краевский, В. В. Методология педагогики : новый этап [Текст]: учебное пособие для вузов / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. - М. : Академия, 2006. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 387. - ISBN 5-7695-2876-1 Рекомендовано Мин. образования.
3. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст]: учебное пособие для вузов/ Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. -2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008.- 400 с..
4. Педагогические технологии [Текст]: учебное пособие для вузов/ М. В. Буланова-Топоркова [и др.] ; ред. В. С. Кукушин. -3-е изд., испр. и доп.. -М.; Ростов н/Д: МарТ, 2006.-336 с.
5. Селевко, Г.К. Педагогические технологии на основе дидактического и методического усовершенствования УВП [Текст] / Г.К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий. – 2005.-288 с.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Электронная библиотека e-library
2. Электронная библиотека iprbooks

в) программное обеспечение:

1. Работа на компьютерах и ином оборудовании проводится с использованием лицензионных версий ПО, установленных в аудиториях.
2. Для работы в библиотеке используется общевузовское лицензионное программное обеспечение «Ирбис-64», в составе которого входят АРМ «Каталогизатор», АРМ «Читатель», АРМ «Администратор», АРМ «Комплектатор», Web-Ирбис (CZ39.50)
3. Для организации учебного процесса используется лицензионная программа АУП (Шахты) – комплекс «Электронные ведомости»

г) Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Старовиков, М.И. Выпускная квалификационная работа будущего учителя математики, физики, информатики: методические рекомендации для студентов педагогических направлений / М.И. Старовиков, И.В. Старовикова, Е.В. Дудышева; Алтайский гос. гуманитарно-пед-ий ун-т им. В.М. Шукшина. – Бийск: АГГПУ им. В.М. Шукшина, 2020. – 24 с.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ВУЗА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 106 Учебная физическая лаборатория Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, оборудования для физики, наличие подключения к сети Интернет. Microsoft WindowsXP № лицензии 44039700, Microsoft Office - 2010 № лицензии 49379849 Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Консультант Плюс Договор №26 от 30.12.2022г ООО «Юркомп» Mathcad University Classroom Perpetual - 15 (сетевая версия) Код PKG-7517-EN PTC606002CD140-004 Borland Developer Studio 2006 Professional AcademicEdition SKU: BDB0006WW1518A Borland Developer Studio 2006 Professional AcademicEdition (сетевая версия Живая математика 5.0 Живая физика Лого Миры: Вероятности Виртуальные лаборатории: Электричество и магнетизм, Оптика и волны, Механика и Электродинамика	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3

Живая статистика SKU: BDB0006WVXX004, счет №АА 38643-00 от 26 августа 2008 ООО "Куролан" Лицензии № 201998313, № 20199834, № 201998319, № 201998311, № 201998310, № 20199835, № 20199838, № 201998312, № 20199839 Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (General Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (General Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
Ауд. 126 Учебная физическая лаборатория Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: стационарный компьютер, школьное физическое оборудование, наличие подключения к сети Интернет. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Microsoft WindowsXP № лицензии 44039700, Microsoft Office - 2010 № лицензии 49379849 Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (General Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (General Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 133 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, ноутбуки, наличие подключения к сети Интернет. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа ОС Windows 10 PRO, Microsoft Windows 10 Home Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019 Movavi Video Editor Academic Edition 2020 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г. Movavi Photo Editor 6 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СУБД Ред Базы Данных Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К Программный продукт ГЕМБАФЕЙС Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 25.02.2022г. Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (General Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (General Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 213 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 214 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 215 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: проектор, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 218 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3

Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, оборудования для физики, наличие подключения к сети Интернет. Microsoft Office 10 PRO ОС Microsoft Windows 10 PRO, Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019 Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) Редактор растровой графики Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г. ПАК NITRINO Контракт № 19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент) Операционная система РЭД ОС Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. СУБД Ред Базы Данных Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. Программный продукт ГЕМБАФЕЙС Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 25.02.2022г. СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов	
Ауд. 220 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: проектор, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 222 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Microsoft Office 10 PRO, ОС Microsoft Windows 10 PRO, Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019 Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) Редактор растровой графики Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г. 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент) Операционная система РЭД ОС Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. СУБД Ред Базы Данных Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. Программный продукт ГЕМБАФЕЙС Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 25.02.2022г. СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 202 Спортивный зал Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель: спортивный инвентарь, спортивное оборудование	Российская Федерация, 659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, д. 11

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 1-102 Кабинет для проведения занятий технологической направленности Комплект учебной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, ноутбуки, образовательный конструктор с комплектом датчиков, образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике (6 комплектов), образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике, образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов, четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками, комплект полей и соревновательных элементов, образовательный модуль для углубленного изучения механики, мехатроники и САУ, лаборатория исследования окружающей среды, альтернативных источников энергии, материалов и инженерных конструкций, автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного движения, базовый робототехнический набор, ресурсный робототехнический набор, датчик цвета базового робототехнического набора, ультразвуковой датчик базового робототехнического набора, зарядное устройство, образовательный набор по изучению технологий реверсивного инжиниринга, образовательный набор по изучению аддитивных технологий и быстрого прототипирования, станок лазерной резки с числовым программным управлением и системой фильтрации воздуха. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> ПО Microsoft Win 10 Professional 32/64 bit SP2 Only USB RS Box Контракт 14/1 от 03.12.21 ООО «Парус Плюс» Microsoft Office - 2019 (коробочная версия) Договор пожертвования от 06.05.2022 Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа» Оборудование технологического профиля (Роботы, 3d сканер, 3d принтер) Контракт 7-ЭА от 23.09.21 ООО «Константа» Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект» Цифровые микроскопы ПО TouP Cam Контракт 4-ЭА от 20.09.21 ИП Вебер Ольга Сергеевна Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «РуДисплейс» ПАК NITRINO Контракт №55-ЭА от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс» Станок лазерной резки с ЧПУ и системой фильтрации воздуха (облачный режим www.gweikecloud.com) Контракт №10 от 18.10.2021г. ООО «УК «Восточная Сибирь» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 1-103 Кабинет для записи вебинаров и презентационного контента Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: студия для создания презентаций/онлайн-вебинаров /демонстрации опытов, УКФ-проектор, крепление, ноутбук и магнитно-маркерное покрытие. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Презентационное оборудование ПАК ТелеВидеоДата, ВидеоДистант ПО Microsoft Win 10 Professional Контракт 8-ЭА от 27.09.21 ООО «ТСН-Сиб» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 1-107 – 1-111 Кабинет для проведения занятий естественно-научной направленности Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, встроенные вычислительные блоки, цифровые лаборатории по химии (базовый уровень), биологии (базовый уровень), физике (стандартный уровень), учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий, микроскопы цифровые, лабораторное оборудование по физике, по химии, аппарат Киппа, баня комбинированная лабораторная, дозатор тип 1, дозатор тип 2, дозатор тип 3, магнитная мешалка, колбы, стерилизатор для лабораторной посуды воздушный, комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса, набор пробирок, чаша кристаллизационная, комплект мерных колб, пробирки. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа» Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа является основной частью научно-исследовательской практики. В процессе анализа источников рекомендуется прочитать материал научной литературы, сделать для себя необходимые выписки.

Встречающуюся терминологию необходимо истолковать с опорой на словари и справочники, учебную и научную литературу. Приветствуется использование достоверных Интернет-ресурсов. Необходимо указывать источник цитирования, автора. Для Интернет-ресурсов – адрес (URL). При реферативного анализа рекомендуется составить план, включить туда цитаты, основные мысли, свои собственные наблюдения, оценки, интерпретацию. При работе с текстом необходимо его прочитать минимум 2–3 раза, попытаться понять его содержание.

При работе с Интернет-ресурсами обращайте внимание на источник: оригинальный авторский материал, реферативное сообщение по материалам других публикаций, студенческая учебная работа (реферат, курсовая, дипломная и др.). Оригинальные авторские материалы, как правило, публикуются на специализированных тематических сайтах или в библиотеках, у них указывается автор, его данные. Выполнены такие работы последовательно в научном или научно-популярном стиле. Это могут быть научные статьи, тезисы, учебники, монографии, диссертации, тексты лекций и т.д. На основе таких работ на некоторых сайтах размещаются рефераты или обзоры. Обычно они не имеют автора, редко указываются источники реферирования. Сами сайты посвящены разнообразной тематике. К таким работам стоит относиться критически, как и к сайтам, где размещаются учебные студенческие работы. Качество этих работ зачастую не выдерживает никакой критики, поэтому сначала подумайте, оцените ресурс, а уже потом им пользуйтесь. В остальном с Интернет-источниками можно работать как с обычной печатной литературой.

Методические рекомендации преподавателю

В ходе самостоятельной работы практиканты осуществляют сбор информации и её анализ. Руководителю необходимо сформулировать учебно-исследовательские задания, очертить круг изучаемых вопросов. В ходе прохождения практики руководитель должен оказывать необходимую методическую поддержку и проводить научные консультации. Деятельность преподавателя должна быть нацелена на формирование у магистрантов определенных компетенций, позволяющих им применять знания, умения и личностные качества, как в стандартных, так и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности.