

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.О.02.01 (П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ

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 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ 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 научно-исследовательской 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.

Научно-исследовательская практика магистрантов профиля «Информационные технологии», организуется кафедрой математики, физики, информатики. Практика проводится на первом курсе после летней сессии с отрывом от учебных занятий согласно утвержденному графику учебного процесса в течение 4-х недель.

Индивидуальное руководство научно-исследовательской практикой осуществляет научный руководитель магистранта, а общенаучное – руководитель научно-исследовательской программы. По окончании практики магистрант представляет отчет научному руководителю.

Основной **целью** научно-исследовательской практики является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, выработка навыка самостоятельного научного поиска, решение конкретных научных задач, способствующих выполнению выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

Задачи практики: приобретение опыта в формулировке и исследовании актуальной научной проблемы, в применении методов научного анализа, в формировании структуры выпускной квалификационной работы.

2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Тип практики: производственная практика.

Вид практики: научно-исследовательская практика.

Способ проведения: стационарная практика (практика осуществляется на базе кафедры математики, физики, информатики ФГБОУ ВО АГГПУ им. В.М. Шукшина в г. Бийске).

Форма проведения: дискретная.

Место НИП обучающимися может быть выбрано самостоятельно (на территории г. Бийска). В этом случае обучающийся предоставляет на кафедру гарантийное письмо/договор от организации с согласием принять его на практику. 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

Научно-исследовательская практика направлена на формирование 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 систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области информационных технологий (ПК-3).

В процессе прохождения научно-исследовательской 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-3.1 основы методики обучения информатике, современные формы, методы, средства, технологии и методики, используемые в процессе обучения информатике в школе (3.1.);
- ПК-3.2 методологии 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-3.3 разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения, включающие, в том числе, методики руководства исследовательской (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 преодоления, 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- приемами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации (В.2);
- 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 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Научно-исследовательская практика относится к обязательной части блока практик.

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

В процессе научно-исследовательской практики магистранты опираются на результаты освоения дисциплин «Информационные ресурсы в образовании и методы их оценки», «Современные проблемы науки и образования».

Научно-исследовательская практика является необходимой основой для выполнения выпускной квалификационной работы.

5. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Объем практики

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		2			
Аудиторные занятия (лекции)	4	4			
ИКР	2	2			
Самостоятельная работа студентов (всего)	138	138			
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой			
Общая трудоемкость	144	144			
Зачетные единицы	4	4			

5.2. Содержание практики

Проводится производственная практика в 2 семестре.

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единицы, 144 час.
продолжительность 2 4/6 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Объем	Содержание	Формы текущего контроля
1	Основы научно-исследовательской работы	1	54 ч. (1,5 з.е.)	Практическая подготовка - 2 часа лекций Постановка проблемы, формулирование гипотезы выбор методов научно-исследовательской работы (в том числе лекции – 4 ч.).	Лекция (установочная конференция)
2	Этапы и методы научно-исследовательской работы	2	72 ч. (2 з.е.)	Поиск и систематизация информации по теме исследования. Построение модели. Написание части текста	Индивидуальные консультации с руководителем
3	Оформление разделов магистерской диссертации	3	18 ч. (0,5 з.е.)	Практическая подготовка - 2 часа лекций Оформление введения, оглавления, библиографического списка. Подготовка отчета. Проведение защиты (в том числе итоговая конференция – 2 ч).	Лекция об итогах практики (конференция по подведению итогов, защита отчета)
	Всего		144 ч. (4 з.е.)		Зачет с оценкой

Научно-исследовательская практика осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы магистерской диссертации.

Содержание практики определяется руководителем программы и научным руководителем магистрантов и отражается в индивидуальном задании на научно-исследовательскую практику.

Работа магистрантов в период практики организуется в соответствии с логикой работы над магистерской диссертацией:

- выбор темы, формулирование цели и задачи исследования;
- теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме;
- составление библиографии; формулирование рабочей гипотезы;
- выбор базы проведения исследования;
- определение комплекса методов исследования;
- построение педагогической модели.

Магистранты работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем и преподавателями.

Ожидаемые результаты от практики:

- знание основных положений методологии научного исследования и умение применять их при работе над выбранной темой магистерской диссертации;

- умение использовать современные методы сбора, анализа и обработки научной информации;
- умение изложить научные знания по проблеме.

Предлагаемое распределение форм подготовки диссертации является рекомендуемым и может мотивированно варьироваться в зависимости от задач конкретного исследовательского проекта.

Руководство и контроль научно-исследовательской практикой

Руководство общей программой практики осуществляется научным руководителем магистерской программы, руководство индивидуальной частью программы (написание магистерской диссертации) осуществляет научный руководитель магистерской диссертации. Научный руководитель оказывает научную и методическую помощь:

- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студентов в период практики с выдачей индивидуального задания по сбору необходимых материалов; определяет общую схему выполнения исследования, график проведения практики, режим работы студента, систематически контролирует выполнение работы, вносит коррективы, дает рекомендации о целесообразности принятия того или иного решения;
- рекомендует необходимую литературу, справочные материалы и другие источники по теме;
- проводит систематические, предусмотренные расписанием консультации;
- оценивает содержание выполненной работы;
- оказывает помощь студентам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы и методов исследования.

Практика тесно связана с научно-исследовательской работой магистрантов. Результаты практики отражаются в индивидуальном плане магистранта. По результатам выполнения студенту-магистранту выставляется итоговая оценка. Результаты практики должны быть оформлены в виде отдельного отчета и представлены для утверждения научному руководителю и руководителю магистерской программы.

Отчет по практике с визой научного руководителя должен быть представлен на кафедру и утверждается решением комиссии. Магистранты, не предоставившие в срок отчета о практике и не получившие оценку, к сдаче экзаменов и предзащите магистерской диссертации не допускаются.

Рекомендуемые формы отчетности

В ходе практики магистрант сдает научному руководителю следующие документы: библиографический список по теме исследования (не менее 30 источников), введение магистерской диссертации, предполагаемое оглавление, черновой текст фрагмента теоретической части диссертации (25 – 30 страниц) с обзором литературы, в том числе, на иностранном языке. Список литературы является составной частью отчета и отражает степень изучения проблемы. Рекомендуется алфавитный способ расположения материала в списке. Литература группируется по алфавиту фамилий авторов и заглавий книг и статей, отдельно в русском и латинском алфавитах, работы авторов-однофамильцев – по алфавиту инициалов. Библиографическое описание нормируется действующим общероссийским стандартом ГОСТ «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской 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 «Научно-исследовательская практика» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (профиль «Информационные технологии»), квалификация магистр.

В процессе прохождения научно-исследовательской практики магистрант **должен:**

- изучить запланированный объем научной литературы по проблеме исследования;
- выбрать методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- уточнить требования к оформлению научных работ и магистерской диссертации;
- выбрать методы анализа достоверности полученных результатов;
- описать структуру магистерской диссертации;
- сдать и защитить отчет по практике.

Ожидаемые результаты:

- знание основных положений методологии научного исследования и умение применять их при работе над выбранной темой магистерской диссертации;
- умение использовать современные методы сбора, анализа и обработки научной информации;
- умение изложить научные знания по проблеме.

**Комплект контрольных заданий по составлению отчета по научно-исследовательской практике
(типовые контрольные задания на этапе формирования компетенций
УК-1.1-1.7; УК-2.1-2.9; ОПК-8.2-8.7; ПК-3.1-3.5**

Задание 1. Уточнение проблемы, объекта и предмета исследования, формулирование цели и задачи исследования; формулирование рабочей гипотезы; определение комплекса методов исследования; выбор базы проведения исследования.

Задание 2. Теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме;

Задание 3. Составление реферата источников на иностранном языке по теме исследования

Задание 4. Оформление введения, оглавления, составление библиографии.

Задание 5. Написание части теоретического материала ВКР.

Оценка выставляется комиссией при участии магистрантов в результате открытой защиты и обсуждения отчета по научно-исследовательской практике.

***Описание показателей и критериев оценивания компетенций,
описание шкал оценивания***

Уровень сформированности компетенций УК-1.1-1.7; УК-2.1-2.9; ОПК-8.2-8.7; ПК-3.1-3.5	Показатели
пороговый	Формальное выполнение заданий с неисправленными недостатками, указанными руководителем, и невысокой долей самостоятельности студента

базовый	Выполнение всех заданий с высокой долей самостоятельности с незначительными недочетами
повышенный	Полноценное и самостоятельное выполнение студентом всех заданий с соблюдением графика работ

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	Допускает более	Допускает менее	Не допускает ошибок

	данные по вопросам, относящимся к профессиональной области посредством различных технологий	двух ошибок при сборе данных по вопросам, относящимся к профессиональной области посредством различных технологий	двух ошибок при сборе данных по вопросам, относящимся к профессиональной области посредством различных технологий	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 проработки, а также технологией выхода из проблемных ситуаций	Допускает не более двух ошибок в анализе проблемных педагогических ситуаций и выстраивании стратегии их проработки, а также технологией выхода из проблемных ситуаций	Допускает не более одной ошибки в анализе проблемных педагогических ситуаций и выстраивании стратегии их проработки, а также технологией выхода из проблемных ситуаций	Без ошибок производит анализ проблемных педагогических ситуаций и выстраивания стратегии их проработки, 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 и (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	Раскрывает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности в образовательных организациях.	Раскрывает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности в	Раскрывает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности в	Раскрывает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности в

		образовательных организациях. (отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя).	образовательных организациях.	деятельности в образовательных организациях. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Приводит примеры представления и описания результатов проектной деятельности.	Приводит примеры представления и описания результатов проектной деятельности с помощью преподавателя.	Приводит примеры представления и описания результатов проектной деятельности. (наводящими вопросами).	Самостоятельно 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	При самоанализе проектов обучающимися допущена ошибка в	При самоанализе проектов обучающимися

		несколько ошибок (в оформлении и содержании).	оформлении.	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 проектирование учащихся с особыми образовательными потребностями.	Отбирает методы, приёмы, формы включённости в проектирование учащихся с особыми образовательными потребностями с помощью преподавателя.	Отбирает методы, приёмы, формы включённости в проектирование учащихся с особыми образовательными потребностями. с незначительной помощью преподавателя.	Самостоятельно отбирает 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 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	Дает определения основных понятий, дает

			(наводящими вопросами)	развёрнутый 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 вопросам)	Перечисляет этапы организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся, даёт развёрнутый ответ
	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, даёт развёрнутый 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, даёт развёрнутый ответ
	Сопоставляет и формулирует выводы.	Сопоставляет и формулирует выводы с помощью преподавателя	Сопоставляет и формулирует выводы с минимальной помощью	Сопоставляет и формулирует выводы, даёт развёрнутый ответ
У.2	Анализирует достижения	Анализирует	Анализирует	Анализирует

	отечественной и зарубежной науки и образовательной практики	достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики с помощью преподавателя	достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики с минимальной помощью	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 требования к организации проектной, исследовательской деятельности обучающихся	Формулирует требования к организации проектной, исследовательской деятельности обучающихся с помощью преподавателя	Формулирует требования к организации проектной, исследовательской деятельности обучающихся с минимальной помощью	Формулирует 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.	Демонстрирует нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические,	Демонстрирует нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические, организационно-	Демонстрирует нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-

	в предметной области.	организационно-управленческие и специальные знания в т.ч. в предметной области с помощью преподавателя	управленческие и специальные знания в т.ч. в предметной области с минимальной помощью преподавателя (наводящими вопросам)	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-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	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.			обучения информатике.
3.2	1. Характеризует основные виды информационных технологий, применяемых в системе образования, этапы их становления.	Характеризует основные виды информационных технологий, применяемых в системе образования, этапы их становления с помощью преподавателя.	Характеризует основные виды информационных технологий, применяемых в системе образования, этапы их становления с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно характеризует основные виды информационных технологий, применяемых в 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	Допускает ошибки при составлении плана образовательной работы по информатике в соответствии с федеральными	Допускает не более одной ошибки при составлении плана образовательной работы по информатике с федеральными государственными образовательными стандартами и основными	Без ошибок составляет план образовательной работы по информатике в соответствии с федеральными государственными

	стандартами и основными образовательными программами.	государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами.	образовательными программами.	образовательными стандартами и основными образовательными программами.
--	---	---	-------------------------------	--

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.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по 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.

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, 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 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

3. 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.

4. 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.

5. 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..

6. 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.

7. Селевко, Г.К. Педагогические технологии на основе дидактического и методического усовершенствования УВП [Текст] / Г.К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий. – 2005.-288 с.

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

1. Электронная научная библиотека e-library.ru

2. Сетевая электронная библиотека IPRbooks

3. Межвузовская электронная библиотека /icdlib.nspu.ru

4. Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал – режим доступа: <http://www.edu.ru>

5. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.school.edu.ru>

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.window.edu.ru>

7. Сайт «Архивы России» <http://www.rusarchives.ru/>

8. Государственный архив Российской Федерации <http://garf.ru/>

д) Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся:

1. 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 ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ 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 <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> 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 <i>Лого Миры: Вероятности</i> <i>Виртуальные лаборатории: Электричество и магнетизм, Оптика и волны, Механика и Электродинамика</i> Живая статистика SKU: BDB0006WWXX004, счет №АА 38643-00 от 26 августа 2008 ООО "Киролан Лицензии № 201998313, № 20199834, № 201998319, № 201998311, № 201998310, № 20199835, № 20199838, № 201998312, № 20199839 <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370)</i> 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 Visual Desktop Access (NvDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
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. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Microsoft WindowsXP № лицензии 44039700, Microsoft Office - 2010 № лицензии 49379849 <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370)</i> 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 Visual 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. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> 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 <i>Movavi Video Editor Academic Edition 2020 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.</i> <i>Movavi Photo Editor 6 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г</i> <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370)</i> 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;	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3

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, ictnзор, InternetCensor, Non Vignal Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
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 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 <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370)</i> <i>Astra Linux Special Edition</i> LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) <i>Редактор растровой графики</i> 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 ГЕМБАФЕИС 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, ictnзор, InternetCensor, Non Vignal Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
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 <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370)</i> <i>Astra Linux Special Edition</i> LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) <i>Редактор растровой графики</i> 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.	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3

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, ictnзор, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
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, ноутбук, 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

Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект» Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Icar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплекс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СИ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNU General Public License и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	
--	--

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 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.