

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»

УТВЕРЖДАЮ

проректор по образовательной и
международной деятельности

_____ С.П. Волохов

Производственная практика: научно-исследовательская работа
рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой	Кафедра математики и методики обучения математике
Учебный план	ПМ01.03.04_2022.plx 01.03.04 Прикладная математика Математическое моделирование и обработка данных
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Вид практики	
Тип практики	
Форма проведения	дискретно
Объём практики	3
Продолжительность в часах/неделях	108/ 2

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	106	106	106	106
Итого	108		108	108

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., Доцент Кислицин А.В. _____

Рабочая программа практики

Производственная практика: научно-исследовательская работа

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика (приказ Минобрнауки России от 15.01.2018 г. № 11)

составлена на основании учебного плана:

ПМ01.03.04_2022.plx

Рабочая программа принята на заседании Учёного совета (Институт информационных технологий и физико-математического образования)

Протокол № 9 от 25.04.2022 г.

Программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра математики и методики обучения математике

Протокол № 8 от 19.04.2022 г.

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Борисенко Оксана Викторовна

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, подготовку к написанию выпускной квалификационной работы, будущей профессиональной деятельности.
---	--

ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1	сбор и обработка статистических материалов, необходимых для расчетов и конкретных практических выводов;
2	математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
3	анализ и выработка решений в конкретных предметных областях; отладка наукоемкого программного обеспечения;
4	изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
5	подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б2.В.2
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Производственная практика: проектно-технологическая практика
2	Учебная практика: ознакомительная практика
3	Основы исследования в инженерном образовании
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Производственная практика: преддипломная практика
2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
ПК-1: Способен сводить статистические данные по утвержденным методикам	
ПК-2: Способен группировать статистические данные по утвержденным методикам	
ПК-3: Способен формировать системы взаимосвязанных статистических показателей	
ПК-4: Способен осуществлять ведение статистических регистров	
ПК-5: Способен осуществлять базы данных и поддержку обеспечения решения прикладных задач	
ПК-6: Способен разрабатывать политику информационной безопасности на уровне БД	
ПК-7: Способен контролировать соблюдение регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД	
ПК-8: Способен оптимизировать работу систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД	
ПК-9: Способен разрабатывать регламенты и проводить аудит системы безопасности данных на уровне БД	

В результате освоения практики обучающийся должен

1	Знать:
---	--------

1.1	основные математические методы и модели, а также основы современные подходы к их интерпретации; классификации и области применения математических методов и моделей; методические документы по формированию входных массивов статистических данных; основные статистические критерии и статистические пакеты прикладных программ; методики сводки статистических данных; инструкции по формированию выходных массивов статистических данных, по осуществлению логического и арифметического контроля, а также нормативные правовые акты и методические указания по обеспечению сохранности и конфиденциальности статистических данных; методики расчета сводных показателей для единиц статистического наблюдения, сгруппированные в соответствии с заданными признаками; методики формирования упорядоченных выходных массивов статистических данных; методические подходы к подбору исходных данных для осуществления расчетов; методики балансировки и проведения других процедур, обеспечивающих увязку статистических показателей; правовые основы и стандартные процедуры статистической регистрации, а также методические указания по регистрации статистических объектов; общие основы решения практических задач по созданию резервных копий, восстановлению БД и проверке корректности восстановленных данных; основы управления учетными записями пользователей; основные понятия статистики и методы статистических исследований результатов испытаний, а также основные критерии (показатели) работы БД; основные методы тестирования программного обеспечения администрируемых сетевых устройств; методы и средства обеспечения безопасности данных при работе с установленной БД.
2	Уметь:
2.1	доказывать на необходимом уровне строгости основные утверждения и теоремы математических дисциплин; формировать входные массивы статистических данных; применять статистические критерии и статистические пакеты прикладных программ для оценки качества используемых математических методов и моделей; осуществлять сводку статистических показателей в соответствии с утвержденными методиками; формировать выходные массивы статистической информации и осуществлять логический и арифметический контроль выходной информации; осуществлять расчет сводных показателей для единиц статистического наблюдения, сгруппированных в соответствии с заданными признаками; формировать упорядоченные выходные массивы статистической информации, содержащие группировку единиц статистического наблюдения и групповые показатели, и использовать их при подготовке информационно-статистических материалов; подбирать исходные данные для осуществления расчетов; производить балансировку и другие процедуры, обеспечивающие увязку статистических показателей; анализировать результаты расчетов и грамотно представлять их в аналитических материалах; осуществлять стандартные действия, предусмотренные процедурой статистической регистрации; взаимодействовать с другими государственными организациями в целях актуализации данных статистического регистра; применять автоматизированные средства контроля состояния БД, обрабатывать статистические данные, применять методы статистических расчетов; разрабатывать комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности данных на уровне БД; оценивать степень защиты данных от угроз безопасности на уровне БД.
3	Владеть:
3.1	профессиональным языком предметной области знания; способами построения, решения математических моделей явлений различной природы, а также способами анализа решения исследовательских и проектных задач и оценки надежности решения; математическими методами при решении следующих задач: прогнозирование состояния объекта моделирования, управление физическими процессами, имитация физических процессов; различными способами оценки надежности и качества функционирования систем; навыками грамотного изложения результатов собственных научных исследований (отчеты, рефераты, доклады и др.); навыками представления статистических данных в виде упорядоченных выходных массивов информации, содержащих группировку единиц статистического наблюдения и групповые показатели; способами контроля результатов проведенных операций, обеспечивающих увязку статистических показателей; навыками представления аналитических материалов в виде докладов, презентаций, публикаций; навыками консультирования организаций о принципах и процедурах статистической регистрации; методами оценки результатов аудита.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Подготовительный этап				

1.1	Знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда и пожарной безопасности Университета внесением подписей обучающегося и ответственного за ознакомление обучающегося в Отчет по итогам практики обучающегося (см. в Приложении 1.1. соответствующую форму). Планирование научно-исследовательской работы. Корректировка программы исследования: уточнение целей и задач исследования, уточнение объекта и предмета исследования. Согласование индивидуальных заданий с руководителем практики от профильной организации /Ср/	8	6	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-1.5,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-3.4,УК-4.1,УК-4.3,УК-4.4,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3
	Раздел 2. Основной этап				

2.1	Продолжение сбора материалов: библиографические разыскания, изучение научной литературы, установление степени изученности темы и перспектив ее разработки, обработка материала, формирование списков источников, составление таблиц, графиков. Проведение эксперимента по теме исследования: апробация и анализ результатов исследования, анализ полученных результатов эксперимента. Публикация материалов по результатам исследования, выступления с докладами на конференциях и семинарах. Уточнение структуры выпускной квалификационной работы. Оформление результатов научно-исследовательской работы по теме в тексте ВКР. Апробация результатов исследования: выступления на конференциях, семинарах, заседаниях круглых столов, подготовка материалов для публикации статей и тезисов по теме исследования. /Ср/	8	92	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-1.5,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-3.4,УК-4.1,УК-4.3,УК-4.4,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3
	Раздел 3. Заключительный этап				

3.1	Подготовка отчётных документов по результатам производственной практики: научно-исследовательская работа. Промежуточная аттестация. Зачет с оценкой. /Ср/	8	8	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-1.5,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-3.4,УК-4.1,УК-4.3,УК-4.4,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3
-----	---	---	---	---	--------------------------

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

УК-1.1. Ставит и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;

УК-1.2. Осуществляет поиск, обработку, анализ и синтез информации для решения поставленных задач;

УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения поставленных задач на основе системного подхода, научных методов и достижений;

УК-1.4. Прогнозирует практические последствия различных способов решения поставленных задач;

УК-1.5. Формирует собственные мнения и суждения, аргументирует выводы с применением философско-понятийного аппарата;

УК-2.1. Формулирует цель деятельности и обеспечивающие ее достижение задачи, выбирает оптимальные способы их решения;

УК-2.2. Планирует достижение цели с учетом правового поля, имеющихся ресурсов и ограничений в сфере профессиональной деятельности;

УК-2.3. Реализует в профессиональной сфере разработанный проект;

УК-2.4. Публично представляет полученные в ходе реализации проекта результаты;

УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;

УК-3.2. Использует в практической деятельности технологии взаимодействия с членами команды и социальными партнерами;

УК-3.3. Учитывает возможные последствия личных действий и риски организационных отношений в профессиональной деятельности;

УК-3.4. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат;

УК-4.1. Воспринимает, анализирует и критически оценивает профессиональную информацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах);

УК-4.2. Осуществляет выбор языковых средств в соответствии с поставленными коммуникативными задачами и демонстрирует владение грамотной, логически верно и аргументированно построенной устной и письменной речью на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах);

УК-4.3. Выстраивает стратегию устного и письменного общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах) в рамках деловой профессиональной коммуникации;

УК-4.4. Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения различных коммуникативных задач;

УК-5.1. Анализирует социокультурное разнообразие общества, используя знание о моделях взаимодействия людей на исторических этапах и в современном мире, об основных философских, религиозных и этических учениях;

УК-5.2. Выявляет этнокультурные и конфессиональные особенности социальных субъектов и учитывает их в профессиональной деятельности;

УК-5.3. Демонстрирует уважительное отношение к этнокультурным и конфессиональным традициям в ситуациях межкультурного взаимодействия;

УК-6.1. Определяет задачи и траекторию саморазвития в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы; УК-6.2. Осознает возможности непрерывного образования и реализует их с учетом личных потребностей и требований профессионального рынка труда; УК-6.3. Реализует принципы самоорганизации в личностном и профессиональном развитии; УК-7.1. Применяет здоровьесберегающие технологии для обеспечения физической готовности к различным условиям жизнедеятельности; УК-7.2. Распределяет физические нагрузки в различных жизненных ситуациях и при осуществлении профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма; УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в социальной и профессиональной практике; УК-8.1. Анализирует возможность неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности и прогнозирует их риск для природной среды, развития общества; УК-8.2. Демонстрирует алгоритм поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера, а также в условиях военных конфликтов; УК-8.3. Готов использовать приемы оказания первой помощи и участвовать в спасательных и восстановительных мероприятиях при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; ПК-1.1. Систематизирует статистические данные по утвержденным методикам; ПК-1.2. Рассчитывает сводные статистические показатели в соответствии с утвержденными методиками; ПК-1.3. Формирует выходные массивы информации; ПК-2.1. Формирует выборочную совокупность единиц статистического наблюдения в соответствии с заданными признаками; ПК-2.2. Проводит расчет сводных и производных показателей для единиц статистического наблюдения, сгруппированных в соответствии с заданными признаками; ПК-2.3. Формирует упорядоченные выходные массивы информации, содержащие группировку единиц статистического наблюдения и групповые показатели; ПК-3.1. Осуществляет подбор исходных данных для осуществления расчетов; ПК-3.2. Проводит расчет агрегированных и производных статистических показателей; ПК-3.3. Выполняет балансировку и взаимную увязку статистических показателей; ПК-4.1. Проводит регистрацию статистических объектов; ПК-4.2. Осуществляет актуализацию данных статистических регистров; ПК-4.3. Формирует выборочные совокупности на основании данных статистических регистров; ПК-5.1. Выполняет резервное копирование БД и восстановление БД; ПК-5.2. Управляет доступом к БД; ПК-5.3. Проводит установку и настройку программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользователей с БД; ПК-6.1. Анализирует возможных угроз для безопасности данных; ПК-6.2. Осуществляет выбор основных средств поддержки информационной безопасности на уровне БД; ПК-7.1. Выявляет действия, нарушающих регламент обеспечения безопасности на уровне БД; ПК-7.2. Осуществляет корректировку действий при отклонении от регламента обеспечения безопасности на уровне БД; ПК-7.3. Устраняет последствия некорректных действий, ведущих к снижению информационной безопасности на уровне БД; ПК-8.1. Определяет возможности оптимизации работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД; ПК-8.2. Осуществляет выбор наиболее эффективных путей снижения нагрузки при обеспечении заданного уровня безопасности данных на уровне БД; ПК-9.1. Осуществляет выбор критериев оценки результатов аудита данных на уровне БД; ПК-9.2. Разрабатывает методики аудита системы безопасности данных на уровне БД; ПК-9.3. Проводит аудит системы безопасности и оценивает ее эффективность. Перечень индикаторов компетенций: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3. Виды учебной работы: подготовительный этап Формы контроля и оценочные средства: индивидуальный план (20 баллов) Перечень индикаторов компетенций: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3. Виды учебной работы: основной этап Формы контроля и оценочные средства: практический материал по теме исследования, библиографического списка литературы в соответствии с ГОСТом (50 баллов) Перечень индикаторов компетенций: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3. Виды учебной работы: заключительный этап Формы контроля и оценочные средства: защита отчета по практике (30 баллов) Содержание отчета по практике: 1. Сроки прохождения практики. 2. Место прохождения практики. 3. Виды научно-исследовательской работы. 4. Основные результаты: например «Собраны материалы о...», разработана методика ..., опубликована статья и т.п.

5. Приложения к отчету (перечисляются материалы, отражающие результаты НИР).	
Неудовлетворительно.: не достигнут	
Удовлетворительно. Пороговый уровень: часть заданий по практике не выполнена, имеются замечания. Практикант знает методы поиска, обработки, анализа и синтеза информации для решения некоторого типа задач. Умеет ставить и анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, использовать систему базовых научно-теоретических знаний и практических умений в профессиональной деятельности. Сформированность компетенций минимально достаточна.	
Хорошо. Базовый уровень: отдельные задания по практике выполнены с несущественными замечаниями. Практикант в основном самостоятелен, использует полученные знания на практике. Знает методы поиска, обработки, анализа и синтеза информации для решения поставленных задач, различные варианты решения поставленных задач на основе системного подхода, научных методов и достижений, возможности философско-понятийного аппарата для аргументации полученных выводов. Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, использовать систему базовых научно-теоретических знаний и практических умений в профессиональной деятельности. Отдельные компетенции имеют резерв роста.	
Отлично. Высокий уровень: все задания по практике выполнены без замечаний. Практикант полностью самостоятелен, эффективно применяет знания на практике. Отличается соблюдением учебно-производственной дисциплины, высоким уровнем ответственности. Знает методы поиска, обработки, анализа и синтеза информации для решения поставленных задач, различные варианты решения поставленных задач на основе системного подхода, научных методов и достижений,	

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
Основная литература	
Л1.1	Г. И. Пещеров, О. Н. Слоботчиков Методология научного исследования [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва : Институт мировых цивилизаций, 2017. - 312 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/77633.html
Л1.2	О. М. Газина Организация и сопровождение научно-исследовательской работы студентов магистратуры [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва : Московский педагогический государственный университет, 2020. - 108 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/105916.html
Дополнительная литература	
Л2.1	Алтайский государственный педагогический университет, Научно-педагогическая библиотека, Библиографический информационный центр ; сост.: В. В. Гарбузова, О. Н. Жукова, Е. Р. Ярославцева ; науч. ред. А. В. Контев Основные требования к оформлению научно-исследовательских работ студентов (НИРС). Библиографическое описание ресурсов. Библиографические ссылки [Электронный ресурс]:методические рекомендации. - Барнаул : НПБ АлтГПУ, 2019. - – Режим доступа: http://library.altspu.ru/method19/
Л2.2	И. И. Турский Методология научного исследования [Электронный ресурс]:курс лекций. - Симферополь : Университет экономики и управления, 2020. - 49 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/108059.html
Л2.3	сост. С. В. Воробьева, О. В. Смирнов, Л. А. Казанцева, В. О. Смирнова Методология научного творчества [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. - 80 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/115077.html

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.	
Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.	
Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.	

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	
1	Пакет Microsoft Office
2	Пакет LibreOffice
3	Пакет OpenOffice.org
4	Операционная система семейства Windows
5	Интернет браузер
6	Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	
1	Гарант: информационное-правовое обеспечение
2	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека
3	Электронная библиотека НПБ / Алтайский государственный педагогический университет, Научно-педагогическая библиотека
4	МЭБ. Межвузовская электронная библиотека / Новосибирский государственный педагогический университет

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	
Научно-исследовательская работа в семестре выполняется студентом под руководством научного руководителя.	
Направление НИР определяется в соответствии с избранной аннотированной (авторской) программой бакалавриата и темой выпускной квалификационной работы. Выпускник должен освоить основные формы и виды организации научно-исследовательской работы в высшей школе и академических структурах; получить навык самостоятельной разработки	

программы исследования, определять направления и методы её реализации на основе современных подходов и концепций; получить навыки написания текста научных статей, их публичной презентации и защиты; получить навыки; уметь использовать теоретические навыки на практике в ходе дискуссии и при написании ВКР. Основным документом, определяющим порядок прохождения научно-исследовательской работы, является отчет по НИР. В задачу руководителя входит помощь обучающемуся в составлении графика прохождения НИР и программы исследования, контроль за этапами выполнения заданий, включения обучающегося в академическую среду. Научно-исследовательская работа должна быть связана с тематикой ВКР и может составлять единый комплекс заданий с преддипломной практикой.

По вопросам организации практики следует обращаться к руководителям практики:

факультетскому руководителю – по вопросам места и периода прохождения практики, оформления медицинских книжек и т.д.;

групповому руководителю – по вопросам выполнения заданий и отчетных документов и т.д.;

руководителю от профильной организации – по вопросам проведения инструктажа по внутреннему трудовому распорядку, технике безопасности, пожарной безопасности, подготовки характеристик и т.д.

Обучающийся до начала или во время прохождения практики получает от группового руководителя индивидуальные задания, отражающие актуальные задачи развития Университета. Для успешного выполнения НИР магистранты должны использовать все возможности осуществления сбора, систематизации, обработки и анализа информации по теме исследования. Речь идет не только о помощи научного руководителя, но и о самостоятельной работе по сбору, обработке и апробации результатов. Овладев приемами самостоятельного получения информации, магистрант должен организовать самоконтроль знаний – логически, последовательно раскрыть вопросы индивидуального задания, четко придерживаясь его структуры. Существенную помощь в этом вопросе оказывает подготовка научно-практических публикаций, рецензирование и допуск к печати которых осуществляет научный руководитель.

Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения в АлтГПУ определены «Положением об инклюзивном образовании» (утверждено приказом ректора от 25.12.2015 г. № 312/1п). Данным «Положением» предусмотрено заполнение студентом при зачислении в университет анкеты «Определение потребностей обучающихся в создании специальных условий обучения», в которой указываются потребности лица в организации доступной социально-образовательной среды и помощи в освоении образовательной программы.

При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий: проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в выполнении заданий по НИР. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения.

дистанционную форму индивидуальных консультаций, выполнения заданий на базе платформы «Moodle». Основным достоинством дистанционного обучения для лиц с ОВЗ является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы, формы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач.

При необходимости для выполнения НИР могут быть созданы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.